التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

الصف 3 ثانوي

2023



OPEN BOOK

كتاب

الأسئلة والتدريبات

في

الچيولوچيا والعلوم البيئية

تطبيق

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

فيديوهات حل الكتاب مجانًا على التطبيق

من خلال الكود على ظهر الغلاف

بسم الله الرحمن الرحيم

"فَأَمَّا ٱلزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَآءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنفَعُ ٱلنَّاسَ فَيَمْكُثُ فِى ٱلْأَرْضِ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَالَ"

سورة الرعد
الآية ١٧

إيمانًا بدور التعليم الفعال في نهضة الأمم وازدهار حياة الشعوب وسعيًا وراء مصلحة أبنائنا الطلاب ورغبة في مواكبة النظام الجديد الذي توليه الدولة اهتمامًا خاصًا للحاق بركب الدول المتقدمة كان لزامًا علينا إعداد كتاب أسئلة وتدريبات يعتمد عليه الطلاب في التدريب على جميع أفكار الأسئلة لترسيخ الفهم من خلال أسئلة مكثفة لتحقيق مخرجات التعلم الأساسية والتدريب على مستويات التفكير العليا بمختلف الأنماط بشكل يساعد الطالب على الإبداع والابتكار وربط المعلومات ببعضها.

وقد راعينا في هذا الكتاب - كتاب التفوق في الكيمياء أسئلة وتدريبات - أن يكون متدرجًا في المستوى بشكل يحقق ثمرة التعليم المرجوة في إعداد جيل واع بمشكلات العصر ويمكن الاعتماد عليه في ابتكار حلول قائمة على أسس علمية وتتوزع أسئلة الكتاب بحيث تغطي جميع نقاط المنهج بشكل مكثف وبأنماط مختلفة تمكن الطالب من تنمية مهارة التفكير بدلًا من اعتماده على الحفظ والتلقين وحاولنا في هذا الكتاب ربط المعلومات النظرية بواقع الحياة العملية ليعرف الطالب أهمية هذه المعلومات في حل المشكلات الحياتية بشكل يجذب الطالب لمواصلة التدريب بحيث يحقق أقصى قدر ممكن من الاستفادة العلمية وقد حرصنا أن تكون جميع الأسئلة مجابة مع تفسير الإجابات إن لزم ليسهل على طالب فهم أفكار الأسئلة بسهولة ويسر.

ونأمل أن يكون هذا الكتاب خير عون يعتمد عليه المعلمون والطلاب في استقصاء كل معلومة دقيقة تغنيهم عن تعدد المصادر وتشتت التركيز وتضييع الوقت وتأخذ بأيديهم لتحقيق أهدافهم والوصول لبغيتهم ونرجو من الله أن يكون التوفيق من نصيبنا وأن ينال الكتاب رضاكم وتجدوا فيه غايتكم والله ولي التوفيق.

المؤلفون

بطاقة الفهرسة

دار الكتب والوثائق القومية

فهرسه أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

التفوق في الجيولوجيا وعلوم البيئة : كتاب الأسئلة والتدريبات ، 2022.

ص ؟ سم.

الصف الثالث الثانوي

١- الجيولوجيا وعلوم البيئة ؟ علم – تعليم وتدريس

٢- التعليم الثانوي

أ- العنوان

٥٧٤,٠٧

رقم الإيداع

١٩٤١٧/٢٠٢٢

التطبيق التفاعلي الأفضل الذي يساعدك على الفهم العميق والتعلم عن بعد مجانا

كيفية استخدام مزايا الكتاب لتحقيق أقصى استفادة منها كالتالي:

١ افْهَم

الدرس جيدًا من كتاب الشرح بالاستعانة بالمخططات الذهنية والأشكال التوضيحية والعلاقات البيانية

٢ دَرِّب

نفسك واختبر فهمك من خلال حل تدريبات كتاب الأسئلة عن طريق باقة من أسئلة مستويات التفكير العليا والتحليل والعصف الذهني

٣ تَأكَّد

من إجاباتك للأسئلة عن طريق سماع فيديوهات حل الكتاب وتفسيرات كل سؤال على تطبيق التفوق التفاعلي بواسطة نخبة من خبراء التعليم

التفوق
يغنيك عن تعدد المصادر

فهم عميق ← تطبيقات عملية ← متابعة دورية ← تحليل وعصف ذهني ← مسابقات ← جوائز

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

كيفية استخدام التطبيق

الخطوة الأولى



قم بمسح الكود لتنزيل التطبيق من Google play أو App store

الخطوة الثانية



قم بإنشاء الحساب الخاص بك

الخطوة الثالثة



اختر المادة التي تريد التسجيل فيها وأدخل كودك الشخصي الموجود في ظهر الغلاف

الخطوة الرابعة



استمتع بالفيديوهات التعليمية أولا بأول

للاستفسار عن معلومة أو سؤال مبهم يمكنك الآن التواصل مع المؤلفين شخصيا من خلال وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بكتاب التفوق من خلال مسح علامة الكود الموجودة بالأسفل

التفوق

يغنيك عن تعدد المصادر

محتويات الكتاب

الجزء الأول

محتويات الكتاب



التفوق
يغنيك عن تعدد المصادر

الجزء الثاني







الجزء الأول 1

الچيولوچيا

الباب الأول

علم الجيولوجيا ومادة الأرض



الدرس 1
علم الجيولوجيا ومادة الأرض.
مكونات كوكب الأرض.

الدرس 2
التراكيب الجيولوجية.
لصخور القشرة الأرضية.

الدرس 3
الجيولوجيا التاريخية.
تراكيب عدم التوافق.

4 امتحان شامل
علم الجيولوجيا ومادة الأرض

تشير إلى أن هذة الاسئلة
تم الإجابة عنها وشرحها

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

أفرع علم الجيولوجيا

١ العلم المعني بدراسة نشأة البترول والبحث عنه في صخور القشرة الأرضية ....

Ⓐ علم الجيوفيزياء Ⓑ علم الطبقات Ⓒ علم الأرض Ⓓ جيولوجيا البترول

٢ فرع الجيولوجيا الذي يهتم بدراسة عوامل النقل والترسيب المسؤولة عن تكوين الصخور الرسوبية ....

Ⓐ علم الطبقات Ⓑ الجيولوجيا الطبيعية Ⓒ الجيولوجيا الهندسية Ⓓ الجيولوجيا التركيبية

٣ المقارنة بين البيئات الترسيبية للطبقات الصخرية القديمة يتم عن طريق علم ....

Ⓐ الطبقات Ⓑ الأحافير القديمة Ⓒ الجيولوجيا الطبيعية Ⓓ الجيولوجيا التركيبية

٤ العلم الذي ساعد على استصلاح مساحات كبيرة من الأراضي على جانبي الطرق الصحراوية في النصف الشمالي من مصر هو ....

Ⓐ الجيولوجيا التركيبية Ⓑ الجيولوجيا الهندسية Ⓒ علم الطبقات Ⓓ جيولوجيا المياه الجوفية

٥ أي من فروع علم الجيولوجيا الآتية ليست ذات طابع تطبيقي ؟

Ⓐ الجيولوجيا الهندسية Ⓑ الجيوفيزياء Ⓒ الجيوكيمياء Ⓓ علم الطبقات

٦ الجدول المقابل يوضح التطبيقات العلمية لبعض أفرع علم الجيولوجيا :

الفرع	تطبيقاته
(أ)	تحديد التركيب الكيميائي والمعدني للصخور المختلفة
(ب)	دراسة الأشكال الموجودة في الصخور المختلفة وخصائصها

أي مما يلي يمثل الفرعين (أ) و(ب) على الترتيب ؟

Ⓐ المعادن والبلورات والجيوفيزياء
Ⓑ الجيوكيمياء وعلم الطبقات
Ⓒ الجيوكيمياء والجيولوجيا التركيبية
Ⓓ المعادن والبلورات والجيوكيمياء

٧ يمكن فحص العينات الصخرية في بعض المواقع لتحديد نسبة الرطوبة فيها ومدى صلابتها وقوة تحملها للقيام بعمليات التخطيط العمراني من خلال ....

Ⓐ الجيولوجيا التركيبية Ⓑ علم الجيوفيزياء Ⓒ الجيولوجيا الهندسية Ⓓ علم الجيوكيمياء

٨ العلم الذي يدرس الصخور التي تنضج فيها المواد العضوية اللازمة لتوليد الطاقة هو علم ....
أ) الجيولوجيا الهندسية ب) الجيوكيمياء ج) الجيوفيزياء د) جيولوجيا البترول

٩ فرع .... و .... يتشابهان ويقتصران على دراسة الصخور الرسوبية.
أ) علم الطبقات وعلم الجيولوجيا الهندسية ب) علم الطبقات وعلم الجيوكيمياء
ج) علم الجيوكيمياء وعلم الجيوفيزياء د) علم الأحافير القديمة وعلم الطبقات

١٠ العلم الذي ساهم في تحديد زمن حدوث الفترات الجليدية في الماضي على الأرض ....
أ) الجيولوجيا الطبيعية ب) الجيولوجيا الهندسية
ج) الجيوفيزياء د) علم الأحافير القديمة

١١ ما العلم الذي ساعد على تحديد مكان إنشاء منجم السكري والذي يستخرج منه معدن الذهب الخام ؟
أ) الجيوفيزياء ب) الجيوكيمياء ج) علم الطبقات د) علم الأحافير

١٢ ما الفرع الذي ساعد في التعرف على مكونات الأرض الداخلية من خلال دراسة الموجات الزلزالية ؟
أ) الجيولوجيا الطبيعية ب) علم الطبقات ج) الجيولوجيا التركيبية د) الجيوفيزياء

١٣ تم معرفة طريقة ترتيب أيونات الكلور والصوديوم في معدن الملح الصخري عن طريق فرع ....
أ) الجيوكيمياء ب) الجيوفيزياء ج) الجيولوجيا الطبيعية د) المعادن والبلورات

١٤ إذا كان فرع علم الجيولوجيا (س) يستخدم الفرع (ع) في البحث عن أماكن تواجد (ص) للاستفادة منها في زيادة وتنمية الحاصلات الزراعية، فأي الاختيارات التالية صحيحة ؟
أ) (س) جيولوجيا المياه الأرضية، (ع) المياه الأرضية
ب) (س) جيولوجيا المياه الجوفية، (ص) الجيوفيزياء
ج) (ع) الجيوفيزياء، (ص) جيولوجيا المياه الجوفية
د) (س) جيولوجيا المياه الجوفية، (ص) المياه الجوفية

١٥ من أهم فوائد الجيولوجيا في المجال الزراعي تطبيق دراسات فرعي ....
أ) الجيولوجيا الهندسية والجيوفيزياء ب) الجيوفيزياء وجيولوجيا المياه الأرضية
ج) علم الطبقات والجيولوجيا الطبيعية د) الجيوكيمياء والجيولوجيا الهندسية

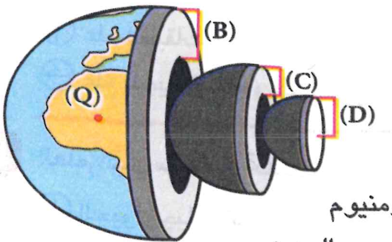
١٦ من أجل إقامة المباني والمنشآت يتم البحث عن خامات الحديد اللازمة لذلك، حيث نستخدم تطبيقات علم ....
أ) الجيوكيمياء ب) الجيوفيزياء ج) الجيولوجيا الهندسية د) الجيولوجيا التركيبية

١٧ من فوائد الجيولوجيا في المجالات الطبية البحث عن ....
أ) الحديد والفضة ب) الفحم والمعادن المشعة ج) الكلور والصوديوم د) الطفل والرخام

١٨ كل الصناعات التالية تعتمد على ما تقدمه الجيولوجيا من اكتشافات ماعدا ....

Ⓐ صناعة الأدوية Ⓑ صناعة الأسمدة Ⓒ صناعة الغزل Ⓓ صناعة المبيدات الحشرية

مكونات كوكب الأرض



١٩ في الشكل المقابل :

(١) الصخور عند النقطة Q ....

أ سليكاتية صلبة غنية بالماغنسيوم
ب سليكاتية صلبة غنية بالألومنيوم
ج عنصرية سائلة من الحديد والنيكل
د عنصرية صلبة من الألومنيوم والحديد

(٢) أي تلك الاحداث قد يؤدي إلى فقدان الأرض لمجالها المغناطيسي ؟

أ تصلب النطاق C ذو الكثافة ١٠ جم/ سم^3
ب تصلب النطاق D ذو الكثافة ١٠ جم/ سم^3
ج تصلب النطاق B ذو الكثافة ١٤ جم/ سم^3
د تصلب النطاق C ذو الكثافة ١٤ جم/ سم^3

---

٢٠ من دراستك لمكونات كوكب الأرض :

(١) أحد النطاقات مكوناته بين الصلابة والسيولة.

(٢) أحد النطاقات مكوناته في حالة توازن دائم.

(٣) أحد النطاقات مكوناته ثقيلة الوزن.

حدد ما يتوافق مع خصائص النطاقات (١) و(٢) و(٣) على الترتيب ؟

أ الأسينوسفير - اللب الصلب - القشرة الأرضية
ب الليثوسفير - القشرة الأرضية - اللب المنصهر
ج الوشاح السفلي - الأسينوسفير - اللب الصلب
د الوشاح العلوي - القشرة الأرضية - اللب المنصهر

---

٢١ تمايزت مكونات كوكب الأرض كيميائيًا في باطنها تبعًا لـ ....

أ الزيادة في العمق
ب الزيادة في الضغط الجوي
ج الزيادة في الكثافة
د الزيادة في الحجم

---

٢٢ الصخور في اللب تمثل $\frac{1}{3}$ كتلة الأرض إلا أنها تمثل $\frac{1}{6}$ حجم الصخور في كوكب الأرض ؛ ويرجع السبب في ذلك إلى ....

أ زيادة قيمة الضغط الجوي في اللب
ب تباين الحالة الفيزيائية للصخور في اللب
ج تكونها من مواد عالية الكثافة
د زيادة درجة الحرارة فيها

---

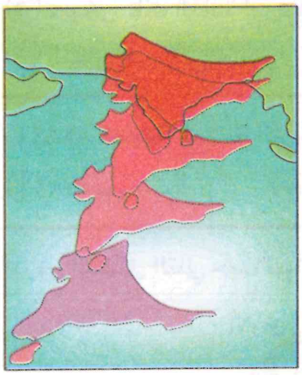
٢٣ الصخور المتواجدة على عمق ٥٠ كم والصخور المتواجدة على عمق ٥٠٠ كم تتفقان في ....

أ البنية الكيميائية لكل منهما
ب الحالة الفيزيائية لكل منهما
ج قيمة الضغط الواقع عليهما
د كثافة الصخور لكل منهما

٢٤ سبيكة الألومنيوم والمنجنيز من أهم السبائك متعددة الاستخدام نظرًا لخصائصها الفريدة من قابلية كبيرة للتشكل ومقاومة عالية للتآكل، يمكن استخراج بعض الخامات اللازمة لصناعتها من ....

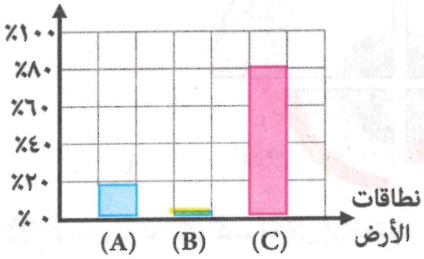
(أ) قاع البحر الأحمر
(ب) جبال البحر الأحمر
(ج) الوشاح العلوي
(د) اللب الداخلي

٢٥ تمثل الخريطة المقابلة حركة الهند بمرور الزمن في ال٨٠ مليون سنة الأخيرة إلى الآن، تعزي هذه الظاهرة إلى ما يحدث في ....



(أ) الأسينوسفير
(ب) اللب الخارجي
(ج) القشرة المحيطية
(د) الوشاح السفلي

٢٦ ادرس الرسم البياني الذي يوضح حجم صخور نطاقات الأرض المختلفة، حدد أي النطاقات تمثل في مجموعها ثلثي كتلة الأرض ؟

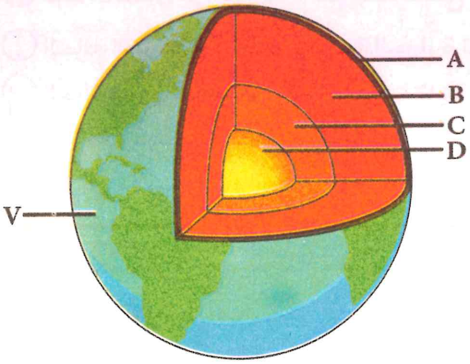


(أ) (A) و(B)
(ب) (B) و(C)
(ج) (A) و(C)
(د) (A) و(B) و(C)

٢٧ يتشابه الوشاح السفلي مع اللب الداخلي في ....

(أ) الحجم
(ب) الضغط
(ج) الحالة الفيزيائية
(د) التركيب المعدني

٢٨ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عما يأتي :



(١) ما المُكون الذي يصل أقصى عمق له إلى ١١ كم ؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) V

(٢) ما المُكون الذى يوجد أسفله مصهور الحديد والنيكل ؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) V

(٣) ما المُكون الذى تبلغ كثافة صخوره ١٠ جم / سم^{٣}؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) V

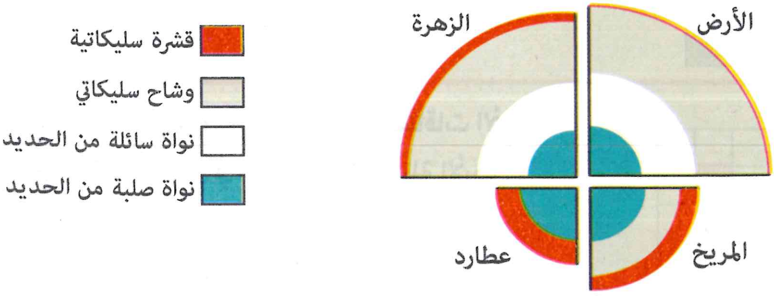
٢٩ إذا أحضرنا قارورة مليئة بسليكات الحديد والماغنسيوم في حالة لدنة شبه سائلة، فأي العبارات التالية لا تنطبق عليها ؟

(أ) مكعب حجمه ١٠ سم^{٣} من السليكون والماغنسيوم لا يغوص فيها
(ب) مكعب حجمه ١٤ سم^{٣} من الحديد والنيكل لا يغوص فيها
(جـ) تعرض تلك المادة لدرجات حرارة مرتفعة جدًا قد يؤدي لتكوين تيارات دوامية بها
(د) النطاق المحاكي لمحتوى القارورة يبلغ سمكه أكثر من ٣٠٠ كم من تركيب الأرض الداخلي

٣٠ ما كثافة الطبقة الصلبة التي تلعب دورًا في مغناطيسية الأرض ؟

(أ) ٢,٨ جم/سم^{٣} (ب) ١٢ جم/سم^{٣} (جـ) ١٠ جم/سم^{٣} (د) ١٤ جم/سم^{٣}

ادرس الشكل التالي جيدًا ثم أجب :



٣١ أي من تلك الكواكب يمكن أن تمتلك مجالاً مغناطيسيًا ؟

(أ) عطارد والزهرة (ب) الزهرة فقط (جـ) عطارد فقط (د) المريخ فقط

٣٢ أي تلك الكواكب لا يمكن أن تتحرك قشرتها متقاربة ومتباعدة حول بعضها بطريقة تشبه الحركة الأفقية لقشرة الأرض ؟

(أ) عطارد والزهرة (ب) الزهرة والمريخ (جـ) المريخ فقط (د) عطارد فقط

٣٣ عند الانتقال من عمق ٦٠٠ كم تحت سطح الأرض حتى عمق ١٠٠٠ كم؛ فإن ....

(أ) الحالة الفيزيائية تختلف ودرجة الحرارة تظل ثابتة
(ب) الحالة الفيزيائية تتغير وتظل الكثافة ثابتة
(جـ) الكثافة ودرجة الحرارة لا تتغيران
(د) التركيب الكيميائي والحالة الفيزيائية لا يتغيران

٣٤ إذا علمت أن متوسط كثافة صخور السيال = ٢,٨ جم/سم^{٣}؛ فإن كثافة الوشاح السفلي والسيما على الترتيب قد تكون ....

(أ) ١٢ جم/سم^{٣} - ٣,٢ جم/سم^{٣}
(ب) ١٣,٢ جم/سم^{٣} - ١٢,٢ جم/سم^{٣}
(جـ) ٦ جم/سم^{٣} - ٣,٢ جم/سم^{٣}
(د) ٣ جم/سم^{٣} - ٣,٢ جم/سم^{٣}

٣٥ لا تختلط مكونات اللبين الخارجي والداخلي للأرض؛ بسبب ....

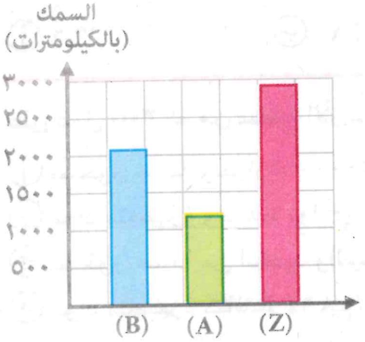
(أ) تكون اللب الخارجي من مصهور الحديد والنيكل

(ب) أن درجة حرارة اللب تصل إلى ٥٠٠٠ درجة مئوية

(ج) أن كثافة اللب الخارجي والداخلي مختلفتان

(د) كون اللب الداخلي معرض لضغط أقل

٣٦ إذا كان الشكل البياني يمثل سمك نطاقات مختلفة في الأرض:



(١) أي العبارات التالية صحيح ؟

(أ) (Z) أكبر كثافة من A ، B

(ب) (Z) تتصرف تحت درجات الحرارة المرتفعة كالسوائل

(ج) دوران (B) حول (A) يسبب تكوين المجال المغناطيسي

(د) (B) يمثل أكثر من ٨٠٪ حجم صخور الأرض

(٢) أي تلك الاختيارات تمثل ترتيبًا تنازليًا صحيحًا لما تمثله الأحرف حسب الكثافة ؟

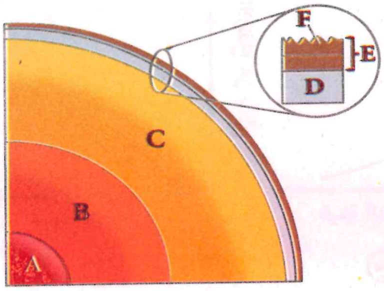
(أ) Z ← A ← B (ب) B ← A ← Z (ج) Z ← B ← A (د) A ← B ← Z

٣٧ إذا انعكست الحالة الفيزيائية لنواتي الأرض سوف يترتب عليه ....

(أ) انعكاس المجال المغناطيسي للأرض (ب) انعكاس حركة القارات

(ج) توقف المجال المغناطيسي للأرض (د) وجود لب الأرض في حالة صلبة تمامًا

٣٨ الشكل المقابل يمثل قطاعًا في كوكب الأرض :



(١) أي النطاقات يحتوي على مواد كثافتها ٥ جم / سم^3 ؟

(أ) A

(ب) B

(ج) C

(د) D

(٢) إذا كان النطاق (F) غني بالألومنيوم، فإنه في حالة من التوازن مع نطاق ....

(أ) الوشاح العلوي (ب) اللب الخارجي

(ج) صخور السيال (د) صخور السيما

٣٩ مع زيادة العمق في طبقات الأرض يزداد كل ما يلي ماعدا ....

(أ) صلابة الصخور (ب) كثافة الصخور (ج) الضغط على الطبقات (د) درجة حرارة المكونات

٤٠ قطر اللب الداخلي يمثل .... من سمك اللب بالكامل.

(أ) ٢٠٪ (ب) ٤٠٪ (ج) ٦٠٪ (د) ٨٠٪

٤١ تمكن العلماء من تقسيم لب الأرض عن طريق ....

(أ) معرفة أصل المجال المغناطيسي للأرض
(ب) ما يخرج من فوهات البراكين
(ج) تيارات الحمل الدورانيه
(د) دراسات علم الجيوفيزياء

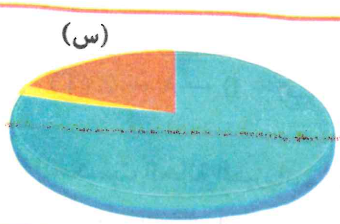
٤٢ أثبتت الدراسات أن كتلة القشرة الأرضية تمثل ١٪ تقريبًا من كتلة الأرض؛ فإنه من المتوقع أن الوشاح يمثل ....من كتلة الأرض.

(أ) ٦٦٪
(ب) ٨٠٪
(ج) ٨٩٪
(د) ٩٩٪

٤٣ على عمق ٣٠٠٠ كم من سطح الأرض من المتوقع أن نجد ....

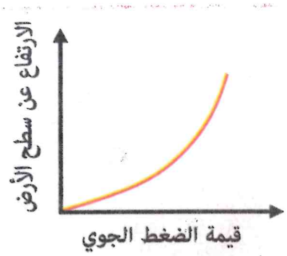
(أ) صخور صلبة وحرارة = ٥٠٠٠ درجة
(ب) مواد منصهرة وضغط يوازي ٣ مليون ضغط جوي
(ج) صخور صلبة من الحديد والنيكل
(د) مواد منصهرة كثافتها ١٤ جم/ سم^3

٤٤ التمثيل البياني المقابل يوضح نسب الغازات من حجم الغلاف الجوي،
أي من مكونات الأرض الأخرى يتواجد بها العنصر (س) ؟

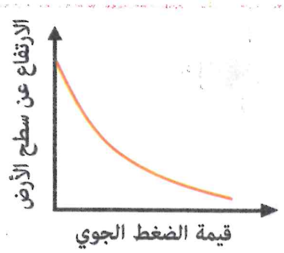


(أ) اللب والقشرة
(ب) الوشاح والغلاف المائي
(ج) الغلاف المائي واللب
(د) الوشاح واللب

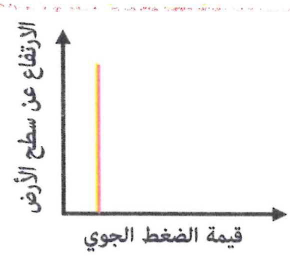
٤٥ أي العلاقات التالية صحيحة عن العلاقة بين الارتفاع عن سطح الأرض وضغط الهواء الجوي ؟



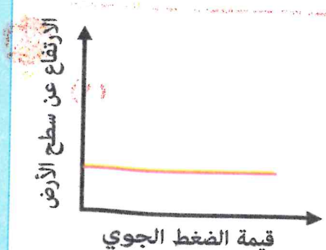
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

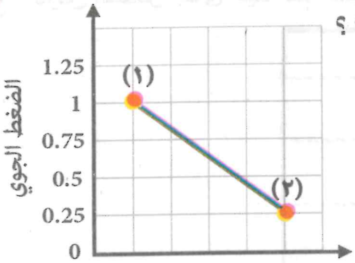
٤٦ الضغط الواقع على طائرة ترتفع عن سطح البحر لمسافة تساوي أقصى عمق للمحيطات = ...

(أ) ١ ضغط جوي
(ب) ٠،٥ ضغط جوي
(ج) ٠،٢٥ ضغط جوي
(د) صفر ضغط جوي

٤٧ يشمل الغلاف المائي ....والتي تقع ضمن الحيز الذي يشغل ٧٢٪ من مساحة سطح الأرض.

(أ) الأمطار والمياه الأرضية
(ب) البحيرات والأنهار
(ج) البحار والمياه الأرضية
(د) الأمطار والمحيطات

٤٨ الشكل البياني المقابل يوضح قيمة الضغط الجوي عند نقطتين مختلفتين (١ ، ٢) :



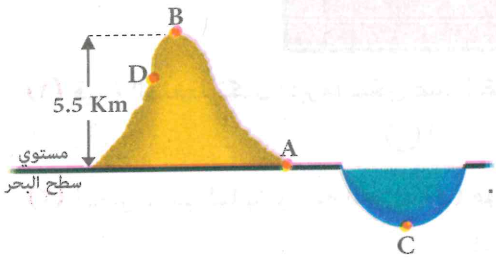
(١) أي مما يلي يتفق مع التغير في الضغط الجوي من النقطة ١ إلى النقطة ٢ ؟

(أ) راكب طائرة أثناء إقلاعها لارتفاع ١١ كم
(ب) راكب طائرة أثناء هبوطها من ارتفاع ١١ كم
(ج) صاروخ انطلق لارتفاع ١١ كم
(د) قاع بحيرة بركانية على ارتفاع ١١ كم

(٢) الفرق في الارتفاع بين النقطتين (١) و(٢) يساوي ....

(أ) ٥٫٥ كم (ب) ٢٫٥ كم (ج) ١١ كم (د) ٨ كم

٤٩ الشكل المقابل يوضح مجموعة من النقاط هي (A ، B ، C ، D) على مواقع مختلفة من مستوى سطح البحر :



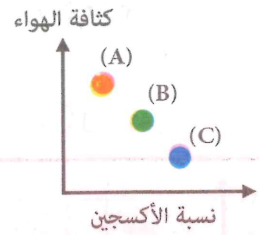
(١) النقطة التى يقع عليها أقل ضغط جوى مما يلى ....

(أ) A (ب) B
(ج) C (د) D

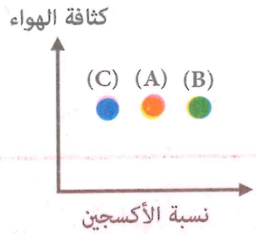
(٢) النقطة التى تكون عندها أعلى كثافة للهواء مما يلى ....

(أ) A (ب) B
(ج) C (د) D

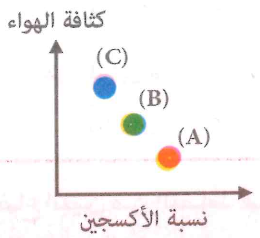
٥٠ إذا كان ارتفاع النقاط A = ٥ كم و B = ٧ كم و C = ١١ كم على الترتيب، ما الرسم البياني الصحيح الذي يوضح نسبة الاكسجين وكثافة الهواء عند كل نقطة ....



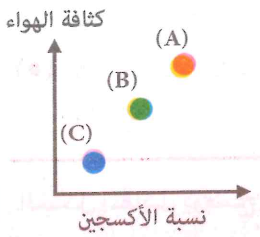
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

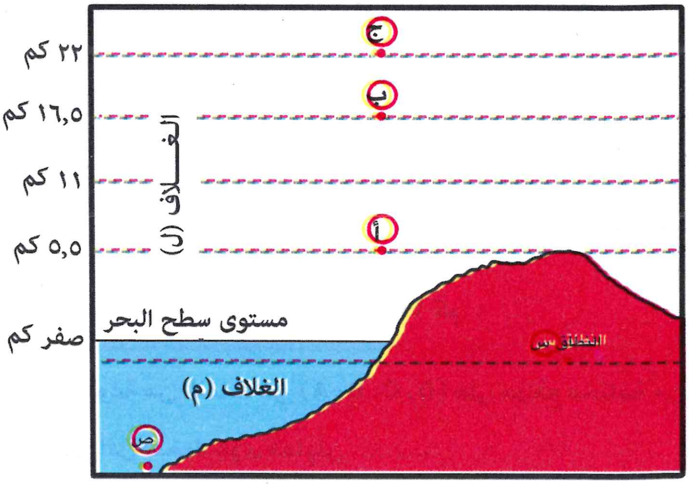
٥١ منطاد انتقل من ارتفاع ١١ كم الى ارتفاع ٥٫٥ كم؛ فإن الضغط الواقع عليه ....

(أ) يقل للنصف (ب) يزداد للضعف (ج) يقل للربع (د) يزداد لأربعة أمثال قيمته

٥٢ للثورات البركانية القديمة دور في تكوين الغلاف المائي للأرض وذلك ....

(أ) نتيجة تحرر كميات هائلة من بخار الماء الموجود في الصهير
(ب) لقيامها برفع درجة حرارة الأرض وإذابة الجليد
(ج) لقيامها بتبخير المحيطات القديمة ونقلها إلى البيئات القارية في صورة أمطار
(د) عملها على ربط هيدروجين الغلاف الغازي مع الأكسجين مكونة الماء

٥٣ ادرس الشكل التالي جيدًا ثم أجب :



(١) قيمة الضغط تكون أكبر ما يمكن عند النقطة ....

(أ) ج (ب) أ (ج) ب (د) ص

(٢) أقصى سمك لما يشير إليه الحرف (م) هو ....

(أ) ١٢ كم (ب) ١١ كم (ج) ٦٠ كم (د) ١٠٠٠ كم

(٣) أعلى تركيز لغاز الأكسجين عند ارتفاع ....

(أ) ٥,٥ كم (ب) ٢٢ كم (ج) صفر كم (د) ١١ كم

(٤) النسبة بين تركيز غاز الأكسجين في الغلاف (ل) : الغلاف (م) تقريبًا ....

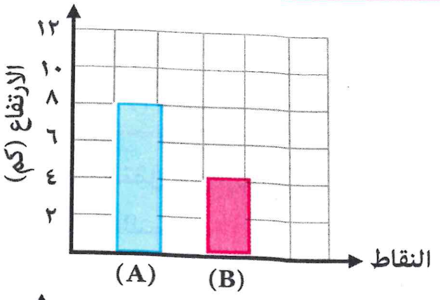
(أ) ١ : ٣ (ب) ٣ : ١ (ج) ٥ : ١ (د) ٢ : ٣

(٥) أكبر المكونات كثافة في الشكل المقابل هو ....

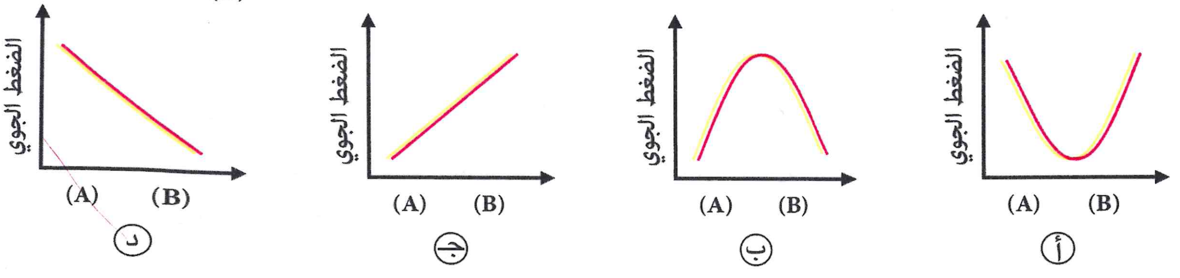
(أ) س (ب) ص (ج) م (د) ل

---

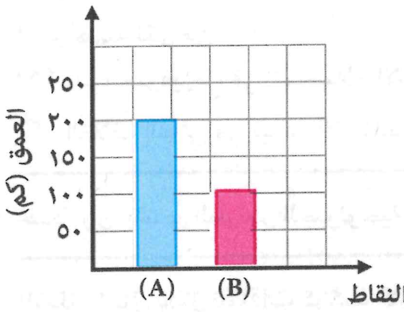
٥٤ الشكل المقابل يوضح ارتفاع اثنين من النقاط هي (A ، B) من مستوى سطح البحر:



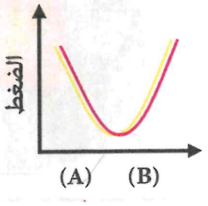
أي من الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين قيمة الضغط الجوي عند النقطتين (A ، B) بالنسبة لارتفاعهما من مستوى سطح البحر ؟

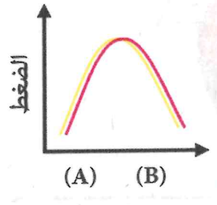


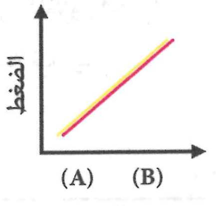
٥٥ الشكل المقابل يوضح اثنين من النقاط على أعماق مختلفة من مستوى سطح البحر :

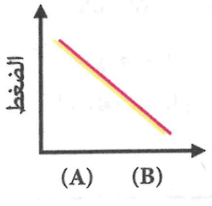


أي من الأشكال البيانية التالية يوضح العلاقة بين قيمة الضغط عند النقطتين (B ، A) بالنسبة لعمقيهما من مستوى سطح البحر؟





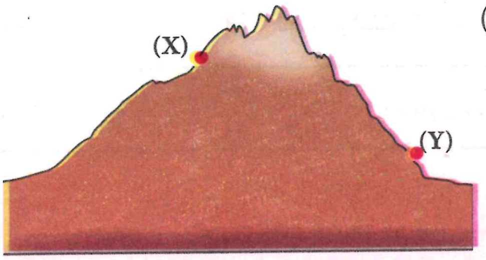




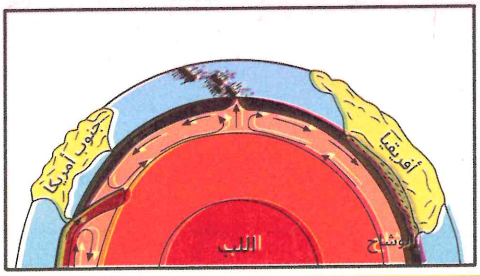
ثانيًا
أسئلة المقال

٥٦ علل : لولا البراكين القديمة ما كانت الحياة على سطح الأرض.

٥٧ ما التغيرات التي قد تطرأ على شخص انتقل من النقطة (X) إلى النقطة (Y) بالنسبه للغلاف الجوي ؟



٥٨ ما الظاهرة الموضحة بالشكل ؟
واذكر نطاقًا آخر من نطاقات الأرض الداخلية قد تنشأ به نفس الظاهرة.



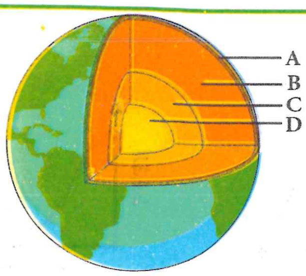
٥٩ لماذا لا تغوص صخور السيما في طبقة الأسينوسفير ؟

٦٠ ما الاختلاف الفيزيائي والكيميائي بين الوشاح العلوي واللب الخارجي ؟

٦١ اذكر أهمية لكل من :
(١) علم الجيوفيزياء في استصلاح الأراضي.
(٢) الغلاف المائي في قياس الارتفاعات.

٦٢ حدد دور إحدى الظواهر الجيولوجية في تقسيم نطاقات الأرض الداخلية.

٦٣ القطاع التالي يمثل نطاقات كوكب الأرض:



(١) اذكر تأثير النطاق B على النطاق A.
(٢) ما وجه الشبه والاختلاف بين النطاقين C و D ؟

٦٤ علام يدل كل مما يأتي :
(١) شخص يتعرض لضغط قدره ٢٥٪ من قيمة ضغط الهواء.
(٢) حركة القارات في القشرة الأرضية.

٦٥ اذكر فرع الجيولوجيا الذي تستخدم تطبيقاته في :
(١) التنقيب عن الخامات المعدنية. (٢) تحديد نوع الخامات المعدنية.

٦٦ اذكر العلاقة (عكسية أو طردية) بين :
(١) العمق والحرارة. (٢) العمق والكثافة. (٣) الارتفاع والضغط. (٤) الارتفاع وكثافة الهواء.

٦٧ ما محتويات النطاق الذي يمثل ٤/٥ حجم صخور الأرض ؟

٦٨ قارن بين الغلاف الجوي والغلاف المائي من حيث النشأة والمكونات ؟

٦٩ ما ترتيب مكونات كوكب الأرض تصاعديًا حسب الكثافة ؟

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

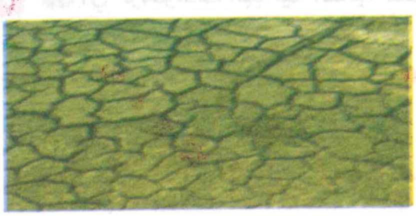
التراكيب الأولية



١ الشكل المقابل يوضح إحدى التراكيب الجيولوجية والتي تتميز بأنها ....

(أ) تكونت تحت تاثير القوى الداخلية
(ب) نتجت عن التيارات الهوائية
(ج) تكونت قبل ترسيب الطبقة
(د) إحدى التراكيب الثانوية

٢ انظر إلى الشكل المقابل جيدًا ثم حدد أي العوامل الآتية تسببت في تكوينه ؟

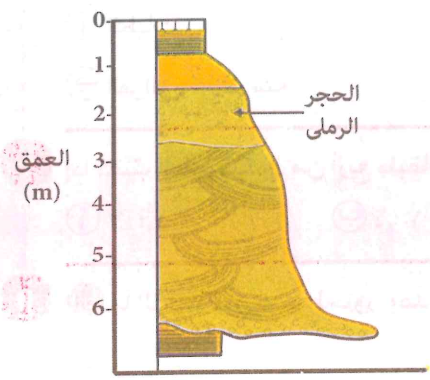


(أ) التيارات المائية متغيرة الاتجاه
(ب) الجفاف وارتفاع الحرارة
(ج) الترسيب المفاجئ للحبيبات
(د) الحركات الأرضية والمناخ

٣ يمكن ملاحظة وجود علامات النيم على سطح صخر..........

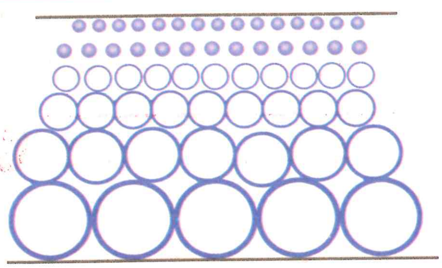
(أ) ناري أو رسوبي
(ب) رسوبي أو متحول
(ج) متحول فقط
(د) رسوبي فقط

٤ ادرس الشكل جيدًا ثم استنتج ما يعبر عنه التركيب الجيولوجي الذي يقع بين عمق ٢,٥ و٦ متر..........



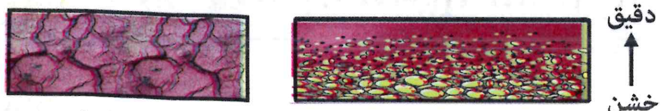
(أ) تدرج طبقي وهو أحد التراكيب الأولية
(ب) تدرج طبقي وهو تركيب ثانوي أحدث من طبقة الحجر الرملي
(ج) تطبق متقاطع وهو تركيب أولي أحدث من طبقة الحجر الرملي
(د) تطبق متقاطع وهو تركيب أولي أقدم من طبقة الحجر الرملي

٥ الشكل المقابل يمثل..........



(أ) تركيب جيولوجي تكتوني ناتج من قوى ضغط
(ب) تركيب جيولوجي تكتوني ناتج من قوى شد
(ج) تركيب أولي ناتج من تأثير الجفاف والحرارة
(د) تركيب أولي ناتج عن عوامل البيئة والمناخ

٦ كل مما يأتي يعد وجه تشابه بين التركيب (أ) والتركيب (ب) ماعدا ....



التركيب (أ) التركيب (ب)

(أ) يتأثران بقوى تكتونية
(ب) يتأثران بعوامل خارجية
(ج) أثرت عوامل البيئة في تكوينهما
(د) يظهران في الصخور الرسوبية

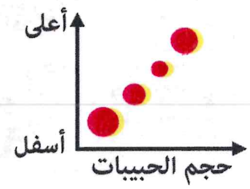
---

٧ كل مما يأتي يتكون بعد تكون الصخر ماعدا ....

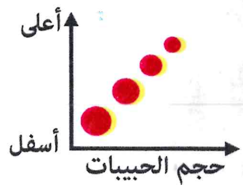
(أ) التدرج الطبقي
(ب) التصدعات الصخرية
(ج) الالتواءات الصخرية
(د) التشققات الصخرية

---

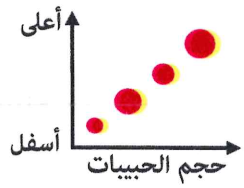
٨ أي الرسومات البيانية التالية صحيحة عن التدرج الطبقي من أعلى الطبقة إلى أسفلها ؟



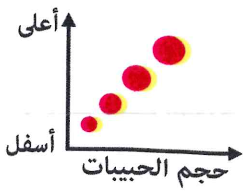
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

التراكيب التكتونية

٩ تعرف التجعدات الحادثة لطبقات الصخور الرسوبية نتيجة تعرضها للضغط بـ ....

(أ) الطيات
(ب) الفوالق الخندقية
(ج) الفوالق المعكوسة
(د) الفواصل

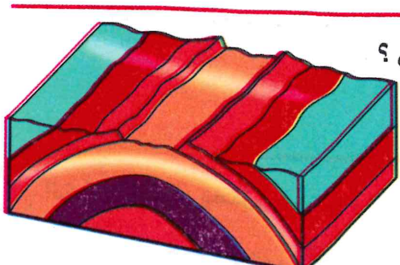
---

١٠ إذا كانت الطية تتكون من أربع طبقات، فما النسبة بين عدد محاور الطية وعدد طبقاتها ؟

(أ) ٢ : ١
(ب) ٤ : ١
(ج) ١ : ٤
(د) ١ : ١

---

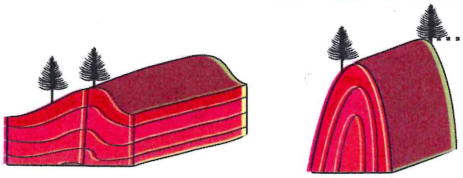
١١ ما النسبة بين عدد المحاور وعدد الطبقات في التركيب الجيولوجي المقابل ؟



(أ) ١ : ١
(ب) ١ : ٢
(ج) ٣ : ٢
(د) ١ : ٣

---

١٢ الطبقة المركزية في كلا الشكلين تكونت في البداية في صورة ....

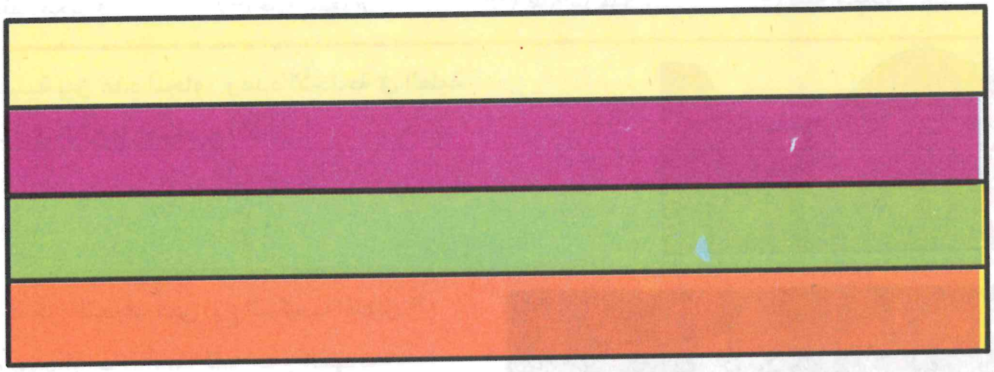


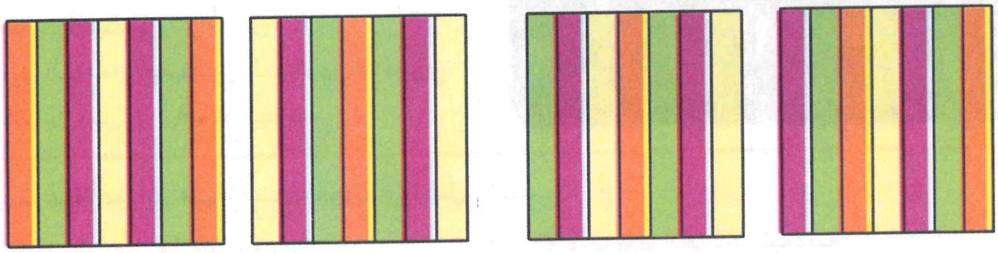
(أ) طبقات أفقية
(ب) طبات مطوية
(ج) طبقات مكسورة
(د) طبقات متبلورة

١٣ لماذا تظهر الطيات بوضوح في منكشفات الصخور الرسوبية تحديدًا ؟

Ⓐ لأن الصخور الرسوبية ذات مرونة تساعد في طيها
Ⓑ لأن الصخور النارية والمتحولة لا تتأثر بقوى الضغط
Ⓒ لأن الصخور الرسوبية غنية بالأحافير
Ⓓ لأن الصخور الرسوبية تتكون في شكل طبقات مختلفة السمك والامتداد

١٤ عند تعرض التتابع الرسوبي التالي لعملية طي أدت إلى انحنائه لأعلى،
أي مما يلي يمثل مقطعًا عرضيًا في التركيب الناتج ؟



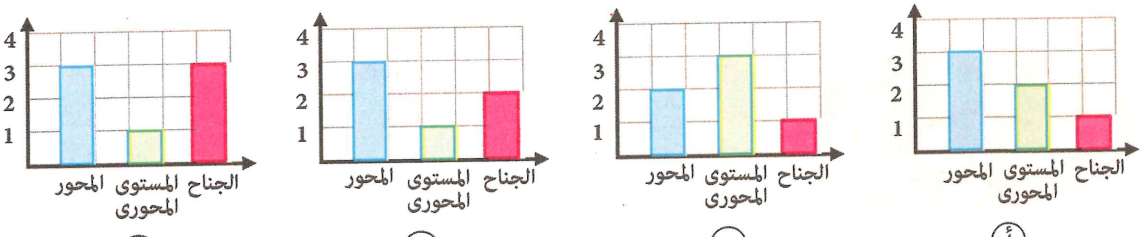


(أ) (ب) (جـ) (د)

١٥ إذا خرجت في رحلة علمية للصحراء الغربية ووجدت بعض التراكيب الجيولوجية، فمن المتوقع أن ترى ما يأتي ماعدا ....

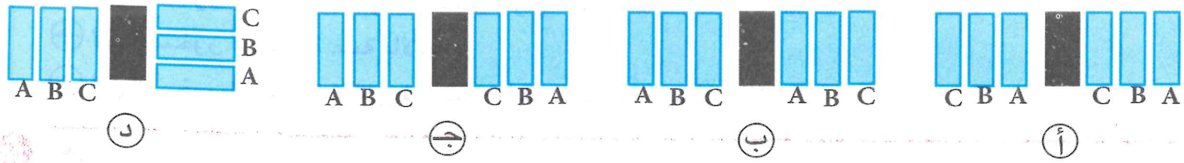
Ⓐ صخور الحائط العلوي
Ⓑ مستوى الفالق
Ⓒ المستوى المحوري للطية
Ⓓ جناح الطية

١٦ طية بسيطة تتكون من ٣ طبقات، فأي الرسومات البيانية التالية يعبر عن القيم العددية لعناصرها التركيبية ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

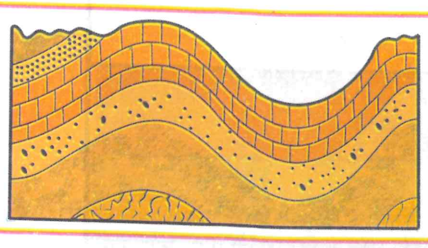
١٧ في النماذج التالية يشير كل حرف إلى طبقة ويشير المستطيل الأسود إلى مركز الطية، **فأي النماذج يمثل الوضع الصحيح للطبقات حول مركز الطية ؟**



١٨ بناء على إجابة السؤال السابق، إذا كان عمر الطبقة C ١ مليون سنة والطبقة A ٢ مليون سنة؛ فإن الطية تمثل ...

(أ) طية محدبة (ب) طية مقعرة (ج) طية مركبة (د) طية معقدة

١٩ ما النسبة بين عدد المحاور وعدد الأجنحة في الطية المحدبة في التتابع الصخري المقابل ؟



(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ١
(ج) ٤ : ١ (د) ٢ : ٣

٢٠ كيف أمكن التعرف على نوع التركيب المقابل ؟

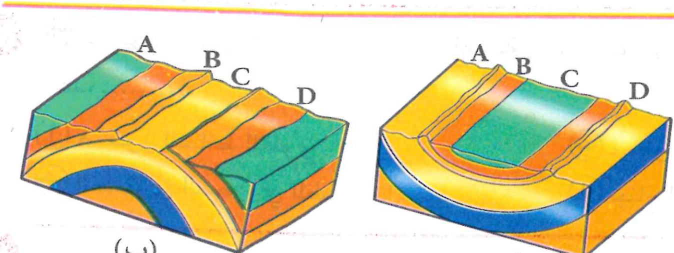


(أ) وجود إزاحة رأسية للصخور المهشمة
(ب) تقارب الجناحين من أسفل
(ج) ميل الجناحين بعيداً عن المستوى المحوري
(د) تخزين البترول والمياه الجوفية

٢١ للطيات عدة أهميات منها أهميات جيولوجية مثل ....

(أ) مكامن البترول والغاز الطبيعي (ب) تترسب فيها الخامات المعدنية
(ج) تحديد العلاقة الزمنية بين الصخور (د) الاستدلال على حدوث قوى شد تكتونية

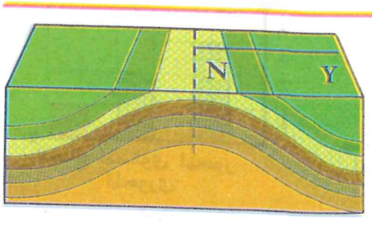
٢٢ ما الطبقة الأحدث عمرًا في التركيب (أ) والتركيب (ب) على الترتيب ؟



(ب) (أ)

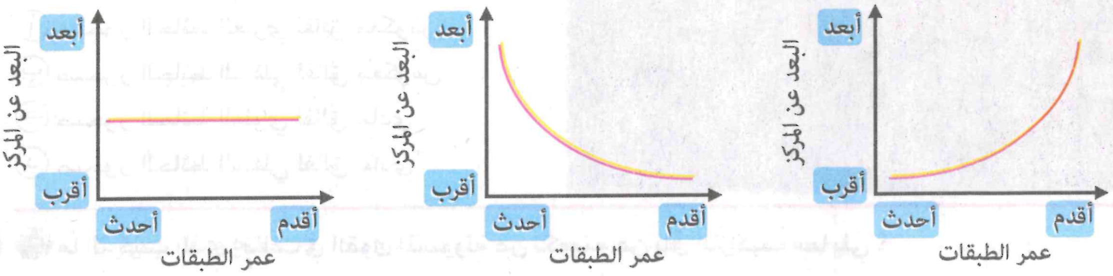
(أ) C في التركيبين
(ب) A في التركيب (أ) و C في التركيب (ب)
(ج) C في التركيب (أ) و A في التركيب (ب)
(د) A في التركيبين

٢٣ إذا تحركنا على سطح الأرض من النقطة Y إلى النقطة N ....



(أ) تصبح الصخور أقدم عمراً
(ب) تصبح الصخور أحدث عمراً
(ج) تصبح الصخور أكثر مرونة
(د) تصبح الصخور أقل مرونة

٢٤ أي مما يلي صحيح عن الرسومات البيانية المقابلة لبعض التراكيب الجيولوجية ؟



(أ) (ب) (ج)

Ⓐ (أ) طية محدبة - (ب) طية مقعرة
Ⓑ (أ) طية مقعرة - (ب) طية محدبة
Ⓒ (ب) طية محدبة - (ج) طية مقعرة
Ⓓ (أ) طية مقعرة - (ج) طية محدبة

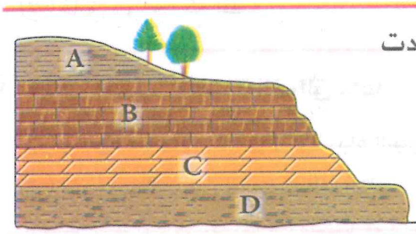
---

٢٥ غالبية التجعدات الصخرية الموجودة في القشرة تتميز بأنها ....

Ⓐ منحنية لأعلى ولأسفل
Ⓑ تظل في نظم ثابتة
Ⓒ تشغل نفس المساحة من القشرة
Ⓓ بسيطة تكثر بها التشققات

---

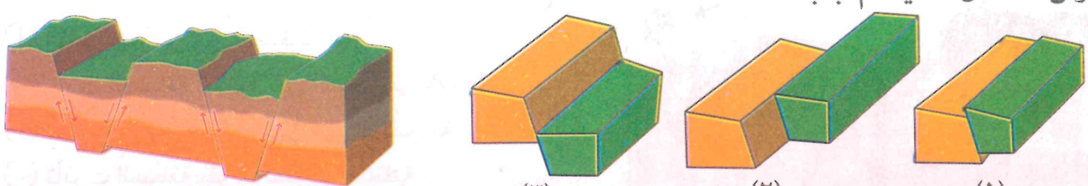
٢٦ إذا تأثرت مجموعة الطبقات الرسوبية المقابلة بقوة ضغط تكتوني أدت إلى انحنائها إلى الأسفل؛ فإن الطبقة .... تكون في المركز.



Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

---

٢٧ ادرس الأشكال التالية ثم أجب :



(١) (٢) (٣) (٤)

(١) أي تلك التراكيب قد ينشأ من قوى الشد ؟

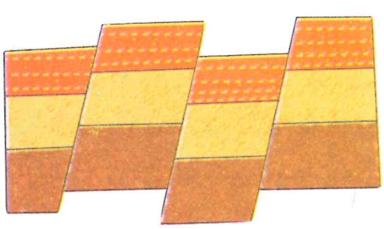
Ⓐ ٣،٢-
Ⓑ ٣-١
Ⓒ ٤-٢
Ⓓ ٣-٤

(٢) أي تلك التراكيب قد ينشأ من قوى الضغط ؟

Ⓐ ١
Ⓑ ٣-٢
Ⓒ ٢
Ⓓ ١-٤

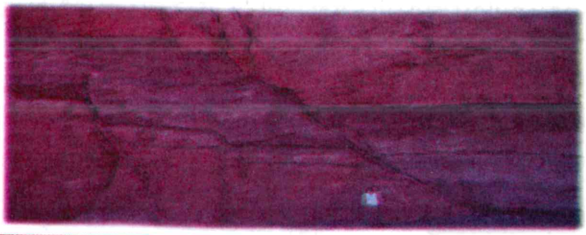
---

٢٨ ما نوع التراكيب الجيولوجية الموضحة في القطاع التالي ؟



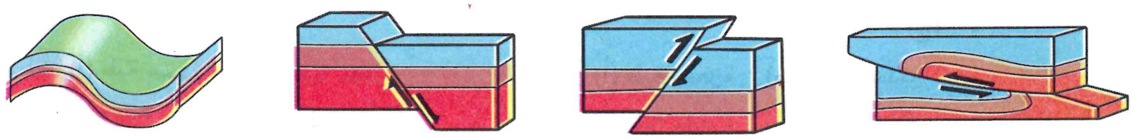
Ⓐ فالقان عاديان وفالق معكوس
Ⓑ فالقان معكوسان وفالق عادي
Ⓒ فالق عادي وفالق معكوس
Ⓓ فالقان عاديان وفالق زحفي

٢٩ الشخص في الصورة المقابلة يستند على ....



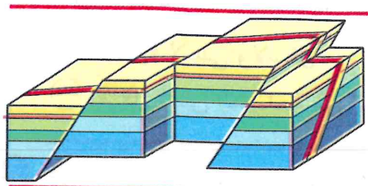
(أ) صخور الحائط العلوي لفالق معكوس
(ب) صخور الحائط السفلي لفالق معكوس
(ج) صخور الحائط العلوي لفالق عادي
(د) صخور الحائط السفلي لفالق عادي

٣٠ ما التركيب الذى يختلف في القوى المسؤولة عن تكوينه عن باقى التراكيب مما يلي ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٣١ أي التراكيب التالية غير موجودة في القطاع المقابل ؟

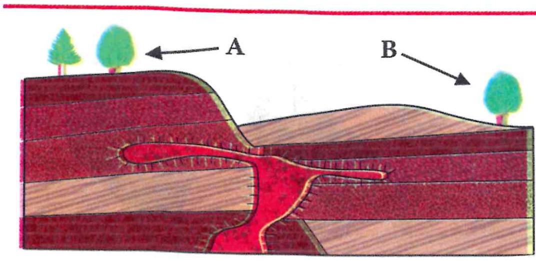


(أ) الفالق العادي
(ب) الفالق الدسر
(ج) فالق ذو حركة افقية
(د) الفالق المعكوس

٣٢ جميع ما يلي من أهمية الفوالق ماعدا ....

(أ) وجود مصايد للبترول والمياه الجوفية
(ب) صعود نافورات المياه الساخنة
(ج) وجود فتات من بريشيا الفوالق
(د) ترسيب معادن ذات قيمة اقتصادية

٣٣ كل الجمل التالية صحيحة عن الشكل المقابل ماعدا ....

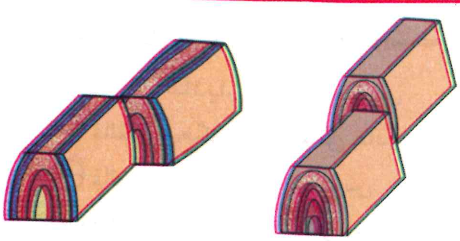


(أ) الفالق نتج عن قوى ضغط
(ب) زادت المسافة الأفقية بين الشجرتين A ، B
(ج) حدثت إزاحة رأسية للصخور الرسوبية
(د) تأثرت المنطقة بقوى تكتونية داخلية

٣٤ تأثرت منطقة بقوى ضغط تكتونية ونتج عنها حدوث فالقين الأول ذو زاوية ميل ٤٥ درجة، والثاني ذو زاوية ميل ٢٠ درجة، فما نوع الفالقين على الترتيب ؟

(أ) دسر ومعكوس
(ب) معكوس ودسر
(ج) عادي ودسر
(د) عادي ومعكوس

٣٥ أي العبارات التالية صحيحة عن الشكلين ؟


(٢) (١)

(أ) الفالق في الشكل ١ تكون بنفس نوع القوة المسببة لطي الصخور
(ب) الفالق ٢ تكون بسبب تعرض الصخور لقوى ضغط
(ج) الشكل ٢ يعبر عن طية مقعرة وفالق ذو حركة أفقية
(د) الفالقان في الشكلين ناتجان عن تأثر الصخور بنفس نوع القوة

٣٦ عندما تغيب كل شواهد الفالق في منطقة ما؛ فإنه يمكن التمييز بينه وبين الفاصل عن طريق ....

ⓐ ميل مستوى الكسر
ⓑ ملمس الصخور على الجانبين
ⓒ نوع الصخور
ⓓ القوى التكتونية

(أ) ميل مستوى الكسر — (ب) ملمس الصخور على الجانبين — (ج) نوع الصخور — (د) القوى التكتونية

---

٣٧ تعتبر الفوالق من أهم التراكيب التكتونية الأصل؛ وذلك لأنها ....

(أ) تنشأ من قوى شد أو ضغط تكتونية
(ب) تمثل مصايد للبترول والمياه الجوفية
(ج) تتصقل جوانبها مع وجود البريشيا
(د) تنتج عن إزاحة الصخور رأسيًا أو أفقيًا

---

٣٨ الشكلان المقابلان يمثلان إحدى أنواع التراكيب التكتونية تبينهما جيدًا ثم أجب :





يمكن التمييز بين التركيبين في الحقل عن طريق تحديد ....

(أ) نوع القوى التكتونية
(ب) ميل أحد العناصر التركيبية
(ج) اتجاه حركة الصخور
(د) حدوث الإزاحة أو غيابها

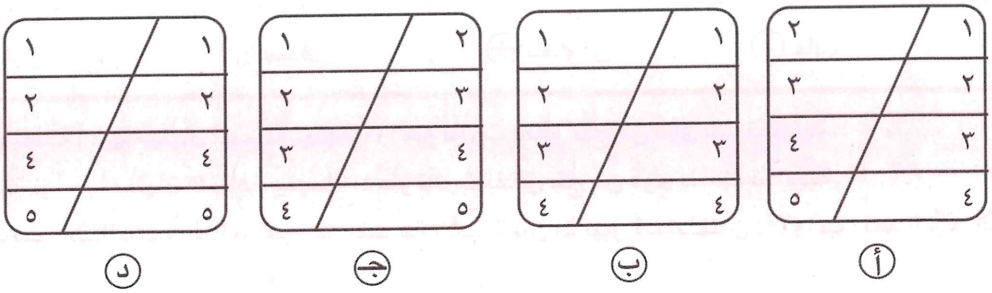
---

٣٩ التراكيب الجيولوجية التي تسمح بوجود طبقة قديمة محاطة من الجانبين بطبقات أحدث هي ....

(أ) طية مقعرة وفالق خسفي
(ب) طية محدبة وفالق بارز
(ج) طية محدبة وفالق خسفي
(د) طية مقعرة وفالق دسر

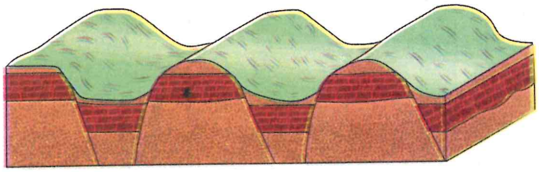
---

٤٠ أي من تلك القطاعات يمثل فالق ناتج عن قوى الشد ؟



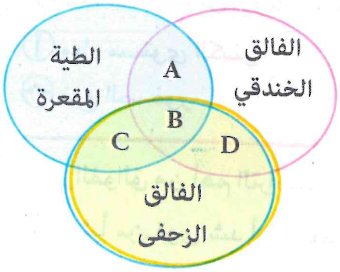
---

٤١ ما أهمية التراكيب الجيولوجية الموضحة بالشكل ؟



(أ) استغلها قدماء المصريين في بناء معابدهم وتماثيلهم
(ب) ترسيب معادن ذات قيمة اقتصادية نتيجة تصاعد مياه معدنية ساخنة
(ج) يستدل منها على تعرض المنطقة لقوى ضغط تكتونية
(د) تحديد العلاقات الزمنية بين الصخور من حيث الأقدم والأحدث

٤٢ ادرس الشكل المقابل ثم استنتج :



(١) يعبر الرمز (A) عن ....
(أ) نوع التركيب الجيولوجي
(ب) طبيعة القوى التكتونية
(ج) ترتيب الطبقات
(د) المظهر في الطبيعة

(٢) يعبر الرمز (C) عن ....
(أ) نوع التركيب الجيولوجي
(ب) طبيعة القوى التكتونية
(ج) ترتيب الطبقات
(د) المظهر في الطبيعة

(٣) يعبر الرمز (B) عن ....
(أ) نوع التركيب الجيولوجي
(ب) طبيعة القوى التكتونية
(ج) ترتيب الطبقات
(د) المظهر في الطبيعة

---

٤٣ الفالق الذي يظهر بسببه حذف للطبقات عند حفر بئر هو ....
(أ) العادي (ب) الزحفي (ج) المعكوس (د) ذو الحركة الأفقية

---

٤٤ الفالق الذي يظهر بسببه تكرار للطبقات عند حفر بئر هو ....
(أ) المعكوس (ب) الساتر (ج) العادي (د) ذو الحركة الأفقية

---

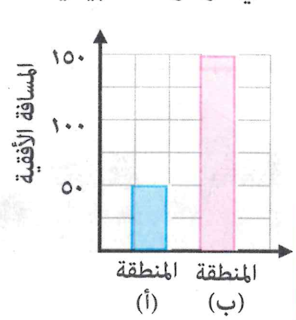
٤٥ منطقة صخرية مستوية ترتفع ٩٠ مترًا عن سطح البحر ونتيجة لحدوث فالق بسبب قوى ضغط يكون الترتيب المتوقع لارتفاع كتلتي الصخور ....
(أ) (٩٠ : ٩٠) (ب) (٩٠ : ٩٣) (ج) (٩٣ : ٩٣) (د) (٩٠ : ٨٨)

---

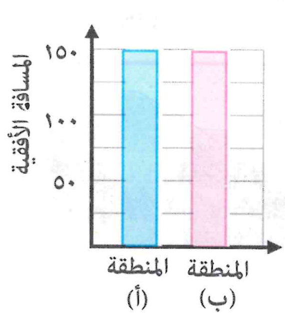
٤٦ عندما تكون نسبة العناصر التركيبية المتحركة إلى العناصر التركيبية الثابتة أقل من الواحد الصحيح يتكون فالق ....
(أ) بارز (ب) خندقى (ج) معكوس (د) عادى

---

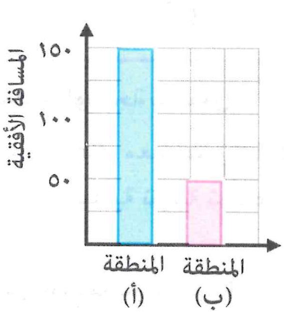
٤٧ منطقة أ : بها مبنيان المسافة بينهما ١٠٠ متر تأثرت بفالق نتج من قوى شد تكتونية.
منطقة ب : بها مبنيان المسافة بينهما ١٠٠ متر تأثرت بفالق نتج من قوى ضغط تكتونية.
أي الرسومات البيانية التالية تعبر عن المسافة الأفقية بين المبنيين للمنطقتين (أ) و(ب) بعد التأثر بالفوالق ؟



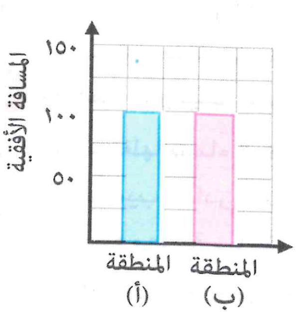
(أ)



(ب)

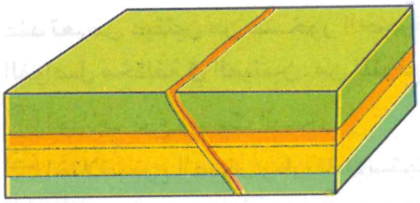


(ج)



(د)

٤٨ التركيب المقابل يمثل ....

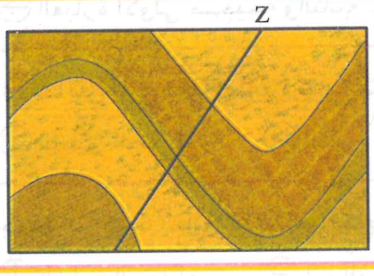


(أ) تشقق صخري
(ب) تشقق طيني
(جـ) تصدع صخري
(د) التواء صخري

٤٩ من أهم التراكيب التي ساعدت العمال في عملية الحفر أثناء التنقيب عن المعادن ....

(أ) الفواصل (ب) الطيات (جـ) التطبق المتقطع (د) علامات النيم

٥٠ التركيب Z في القطاع ....



(أ) تتصاعد من خلاله نافورات وعيون المياه الساخنة
(ب) مصيدة لتجمع زيت البترول
(جـ) استخدمه المصريون في بناء المسلات
(د) يستدل منه على أحداث جيولوجية

٥١ طبقتان من الصخور الطينية الأولى سمكها ٢٠ متر والثانية سمكها ٣٠ متر تأثرتا بقوى ضغط متساوية، توقع مدى تكون الفواصل بهما والمسافة الأفقية بين الفواصل وبعضها ؟

(أ) الطبقة الأكثر سمكًا بها فواصل أكثر وأطول في المسافة الأفقية
(ب) الطبقة الأقل سمكًا بها فواصل أكثر وأقصر في المسافة الأفقية
(جـ) كلاهما يظهر بهما نفس عدد الفواصل ومسافات مختلفة
(د) كلاهما يظهر بهما أعداد مختلفة من الفواصل ومسافات متساوية

٥٢ كل مما يلي ينتج من تأثير قوى ضغط ماعدا ....

(أ) فالق تتحرك صخور حائطه العلوي مع اتجاه الجاذبية الأرضية
(ب) الكسر المصحوب بإزاحة رأسية ويقلل مساحة الأرض
(جـ) انثناء صخوره القديمة محاطة بصخور حديثة
(د) انثناء يتقارب فيه الجناحان من أسفل

٥٣ الجدول التالي يمثل العمر الجيولوجي لتتابع أفقي لمجموعة من الطبقات، يمثل هذا التتابع تركيب جيولوجي هو ....

١٥ مليون سنة	٢٠ مليون سنة	٢٥ مليون سنة	٢٠ مليون سنة	١٥ مليون سنة

(أ) طية مقعرة (ب) طية محدبة (جـ) فالق معكوس (د) فالق دسر

٥٤ أثناء حفر أحد الأنفاق أفقيًا في تتابع صخري وجد تكرار معكوس للطبقات؛ مما يدل على وجود ....

(أ) فالق معكوس (ب) طية محدبة (جـ) طية مقعرة (د) طية محدبة أو مقعرة

٥٥ عند تعرض عينتين من صخور الحجر الجيري لقوى تكتونية أدت لتكون الفواصل بهما وكانت المسافة بين الفواصل مختلفة في العينتين، من المتوقع أن ذلك بسبب ....

(أ) اختلاف نوع وسمك الصخر
(ب) اختلاف سمك الصخر وطريقة الاستجابة
(ج) اختلاف نوع الصخر وطريقة الاستجابة
(د) اختلاف اتجاه الفواصل وميل الكسور

---

٥٦ تشترك الطيات والفوالق المعكوسة في نوعية القوى التكتونية المكونة لكل منهما، ويختلفان في طريقة استجابة الصخر لتلك القوة.

(أ) العبارتان صحيحتان
(ب) العبارتان خاطئتان
(ج) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(د) العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة

---

٥٧ أي مما يلي ينتج بفعل ظاهرة تتابع الترسيب واختلاف الصخور الرسوبية في التركيب المعدني والكيميائي ؟

(أ) التطبق المتقاطع
(ب) التدرج الطبقي
(ج) الطابع الطباقي
(د) التشققات الطينية

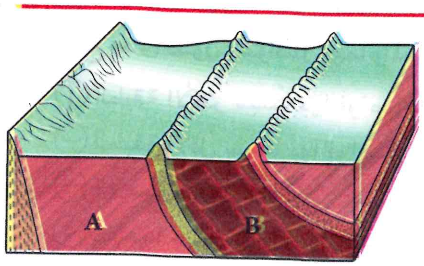
---

٥٨ جميع التراكيب التالية تنشأ بعد تكوين الصخور ماعدا ....

(أ) التطبق المتقاطع
(ب) الفوالق الخسفية
(ج) التشققات الطينية
(د) الطيات البسيطة

---

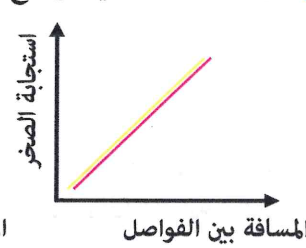
٥٩ إذا كان عمر الطبقة A بين ١٢٠ : ١٥٠ مليون سنة؛ فإن الطبقة B يكون عمرها ....



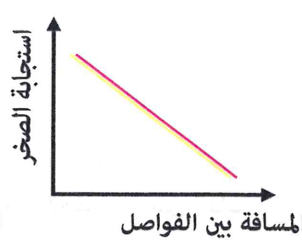
(أ) بين ١٥٠ : ١٨٠ مليون سنة
(ب) بين ١٨٠ : ٢٠٠ مليون سنة
(ج) بين ١٢٠ : ١٥٠ مليون سنة
(د) بين ٨٠ : ١٠٠ مليون سنة

---

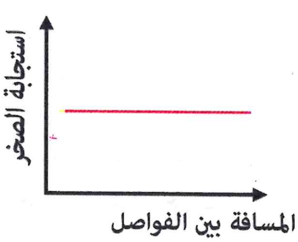
٦٠ أى العلاقات التالية توضح العلاقة بين استجابة الصخر للقوى المؤثرة عليه والمسافة بين الفواصل ؟



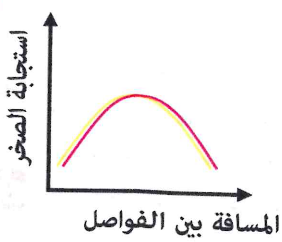
(أ)



(ب)



(ج)



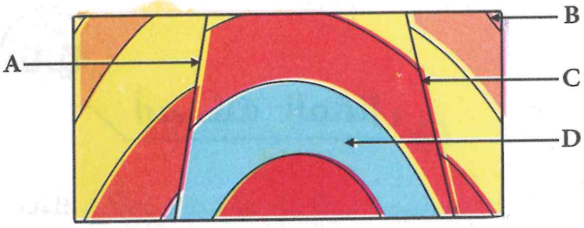
(د)

---

٦١ يمكن تحديد موقع الفالق العادي من خلال ....

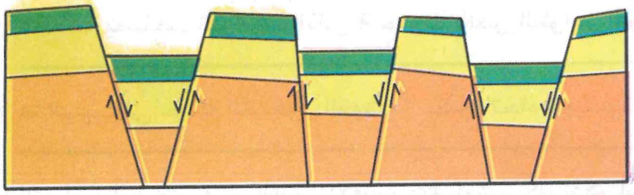
(أ) وجود مصايد البترول والغاز الطبيعي
(ب) انصقال جوانبه مع وجود خطوط افقية على مستوى الفالق
(ج) وجود عيون مائية والتي تستخدم في العلاج
(د) وجود فتات صخري مهشم حوافه مستديرة

٦٢ ما الحرف الذى يعبر عن تركيبين جيولوجيين مختلفين فى نفس الوقت ؟



ⓐ (A)
ⓑ (B)
ⓒ (C)
ⓓ (D)

٦٣ يعبر الشكل المقابل عن عدد من أنواع الفوالق فى الطبيعة يساوى ....

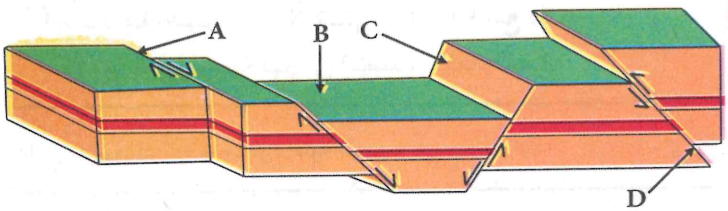


ⓐ ٣ ⓑ ٦
ⓒ ١١ ⓓ ١٣

٦٤ ما العمر النسبي لفالق أدى الى كسر مجموعة أفقية من الطبقات الرسوبية ؟

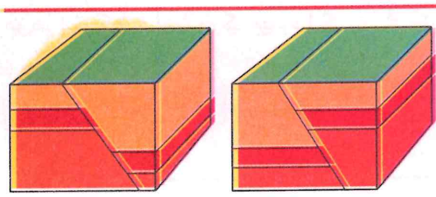
ⓐ الفالق يكون أحدث من جميع الطبقات التى كسرها
ⓑ الفالق يكون أقدم من جميع الطبقات التى كسرها
ⓒ الفالق له نفس عمر ترسيب الطبقات.
ⓓ الفالق يكون له نفس عمر أقدم طبقة بينها

٦٥ ادرس التتابع الصخرى المقابل ثم استنتج، ما التراكيب الجيولوجية التى تنتج من تأثير نوع قوى واحد ؟



ⓐ التركيب (A) و(B)
ⓑ التركيب (A) و(D)
ⓒ التركيب (B) و(C)
ⓓ التركيب (B) و(D)

٦٦ ما نوع القوى المسئولة عن تكوين التركيب (A) و (B) ؟


(B) (A)

ⓐ (A) شد - (B) ضغط
ⓑ (A) شد - (B) شد
ⓒ (A) ضغط - (B) ضغط
ⓓ (A) ضغط - (B) شد

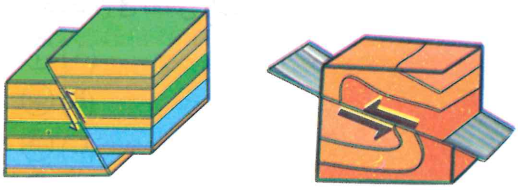
٦٧ ما علاقة الصخور التى على بعد ٢٠ كم من مركز طية محدبة بالصخور التى على بعد ٥ كم من مركز نفس الطية المحدبة؟

ⓐ لها نفس العمر ⓑ لها عمر أحدث ⓒ لها عمر أقدم ⓓ ليس لهما علاقة

٦٨ تحتوى الطية المكونة من ٨ طبقات رسوبية على .... جناح.

ⓐ ٨ ⓑ ٢ ⓒ ١ ⓓ ٤

ثانيًا
أسئلة المقال

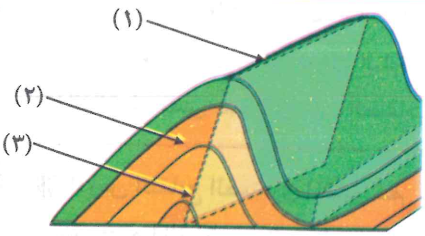


٦٩ **أمامك شكلان** لاثنين من التراكيب الجيولوجية :
وضح وجه الشبه والاختلاف بينهما.

٧٠ عادة ما يصاحب التراكيب الثانوية حدوث بعض الظواهر الجيولوجية، **دلل بالأمثلة على صحة العبارة.**

٧١ **ما** السبب في حركة الصخور المهشمة عكس اتجاه الجاذبية ؟ **وما** النتيجة المترتبة على ذلك ؟

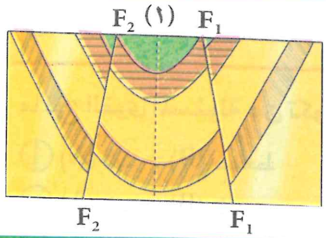
٧٢ للفوالق والطيات بعض الفوائد الاقتصادية المشتركة، **اذكر اثنين منهما.**



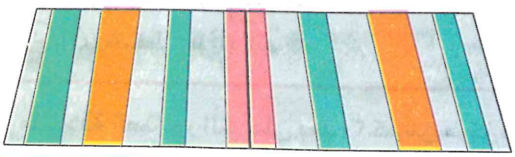
٧٣ **ادرس الشكل المقابل** والذي يمثل إحدى التراكيب الجيولوجية ثم أجب :
(١) ما نوع هذا التركيب مع التعليل ؟
(٢) حدد ما تشير إليه الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ؟ **مع ذكر** الأهمية الجيولوجية لهم في التصنيف العام للطيات.

٧٤ **علام يدل ذلك :** ١- وجود طية محدبة في منطقة ما. ٢- وجود التشققات الطينية في موقع من القشرة.

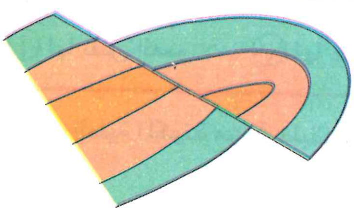
٧٥ جميع الفوالق تنتج عن إزاحة الصخور رأسيًا لأسفل أو لأعلى، **دلل على صحة أو خطأ هذه العبارة.**



٧٦ **ادرس الشكل المقابل** ثم **حدد ما** نوع التركيب F_1F_1 والتركيب F_2F_2 ؟
وما التركيب المشترك بينهما ؟



٧٧ **حدد** تصنيف ونوع التركيب الجيولوجي المقابل ونوع القوة المؤثرة في تكوينه.



٧٨ **(١) إذا كان الشكل المقابل** يعبر عن منكشف سطحي.
فما نوع الفالق ؟
(٢) إذا كان الشكل المقابل يعبر عن منكشف جانبي.
فما نوع الفالق ؟

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

الجيولوجيا التاريخية

١ تشترك جميع الحفريات في كل ما يلي ماعدا أنها ....

(أ) بقايا كائنات قديمة
(ب) توجد واضحة في الصخور الرسوبية
(جـ) لها انتشار جغرافي واسع
(د) تعبر عن الظروف البيئية التي عاشت فيها

٢ مجموعة الأحافير التي تواجدت معًا في نفس الحقب هي ....

(أ) ثلاثية الفصوص والنباتات معراة البذور والثدييات
(ب) الأمونيتات والزواحف المائية والأسماك العظمية الحديثة
(جـ) الطيور والزواحف البدائية والثدييات المشيمية
(د) الأسماك البدائية والزواحف البرية والأمونيتات

٣ تستخدم الحفرية المرشدة في تحديد كل مما يلي ماعدا ....

(أ) عمر الطبقات
(ب) ظروف البيئة
(جـ) عمر حفريات المنطقة
(د) سمك الطبقات

٤ ما مميزات العصر الذي ظهرت به حفرية أقدم طائر ؟

(أ) سادت فيه ثم انقرضت الديناصورات
(ب) بدء ظهور الثدييات والطيور
(جـ) يتوسط حقب الحياة المتوسطة
(د) تنوعت فيه أول الزواحف البرية والمائية والهوائية

٥ أي الحفريات التالية أحدث عمرًا ؟

(أ) أول الحشرات
(ب) أول النباتات الزهرية
(جـ) أول الأشجار
(د) أول الزواحف

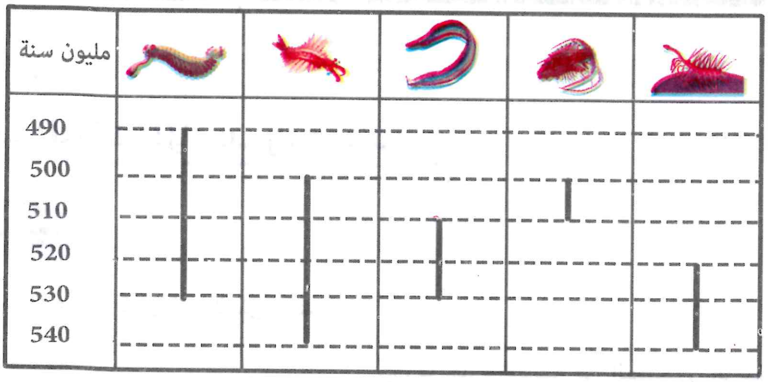
٦ أي مما يلي من مميزات الحفرية المرشدة ؟

(أ) الانتشار الرأسي والأفقي في طبقات مناطق متقاربة
(ب) الانتشار الرأسي فقط في طبقات مناطق متباعدة
(جـ) الانتشار الأفقي فقط في طبقات مناطق متقاربة
(د) الانتشار الأفقي فقط في طبقات مناطق متباعدة

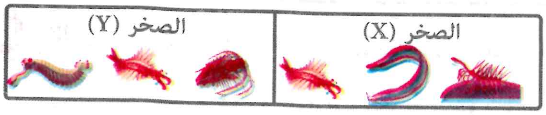
٧ يمكن الاستدلال على وقت حدوث انقراض الديناصورات من خلال دراسة طبقات تحتوي على حفريات:

(أ) الزواحف البدائية
(ب) الزواحف العملاقة
(جـ) النيموليت
(د) الأمونيتات

٨ باستخدام الشكل التالي والذي يوضح المدى الزمني لخمسة أنواع من الأحافير بملايين السنين :



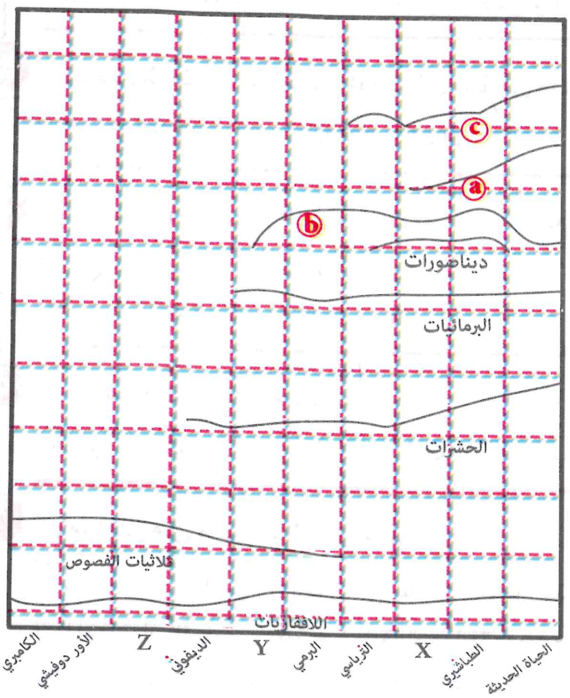
الصخرين X و Y تم جمعهما وبفحص العينات الأحفورية المستخرجة منهما كانت كما هو موضح بالشكل؛ فإن ....



(أ) الصخر X ذو عمر أقدم من الصخر Y
(ب) الصخر Y ذو عمر أقدم من الصخر X
(جـ) الصخرين لهما نفس العمر
(د) العمر النسبي لكلا الصخرين لا يمكن تحديده

---

٩ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التالية :



(١) ماذا تمثل الرموز (Z – Y – X) ؟
(أ) (X) سيلوري – (Y) جوراسي – (Z) باليوسين
(ب) (X) جوراسي – (Y) كربوني – (Z) سيلوري
(جـ) (X) أوردوفيشي – (Y) سيلوري – (Z) جوراسي
(د) (X) سيلوري – (Y) كربوني – (Z) برمي

(٢) ماذا تمثل الطائفة a ؟
(أ) زواحف
(ب) ثدييات
(جـ) طيور
(د) أسماك

(٣) ماذا تمثل الطائفة c ؟
(أ) زواحف
(ب) ثدييات
(جـ) طيور
(د) أسماك

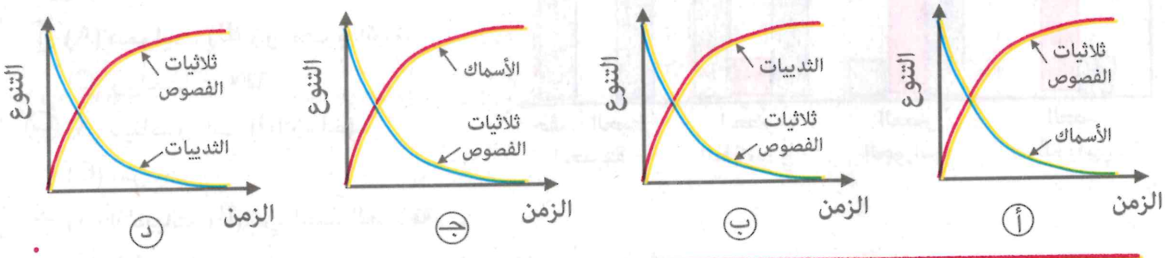
---

١٠ متى ظهرت الأسماك طبقًا لتطور الحياة في السلم الجيولوجي ؟
(أ) قبل ظهور النباتات على اليابس
(ب) بعد ظهور الطيور
(جـ) بعد ظهور البرمائيات
(د) قبل ظهور الديناصورات

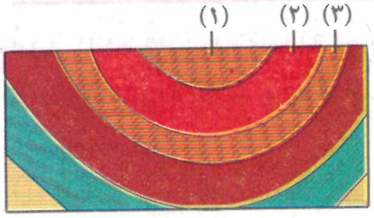
١١ أي أجزاء تاريخ الأرض كان شحيحًا بالأحافير؟

(أ) الحياة المتوسطة (ب) الحياة الحديثة (ج) الحياة القديمة (د) ما قبل الكامبري

١٢ أي العلاقات البيانية التالية يمثل التنوع الحيواني لحفريات حقبة الحياة القديمة بمرور الزمن؟



١٣ من المتوقع أن العمر النسبي للطبقات المقابلة ١ - ٢ - ٣ على الترتيب ....



(أ) (١) سيلوري - (٢) ديفوني - (٣) أردوفيشي

(ب) (١) كربوني - (٢) ديفوني - (٣) سيلوري

(ج) (١) ترياسي - (٢) جوراسي - (٣) طباشيري

(د) (١) ديفوني - (٢) كامبري - (٣) ترياسي

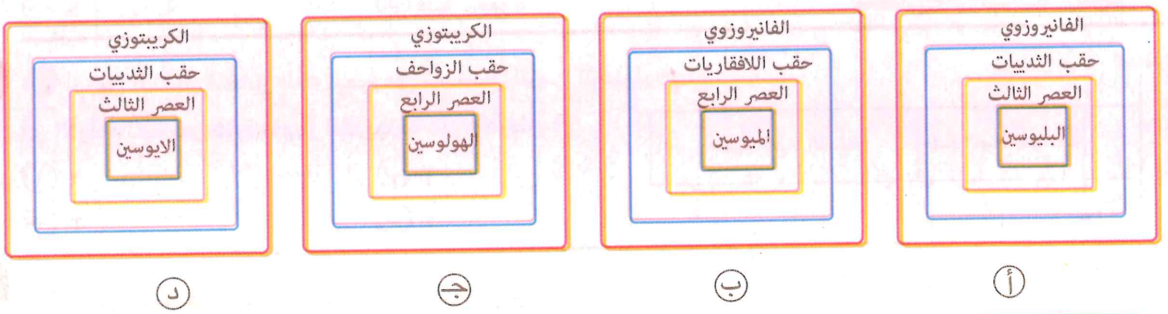
١٤ عند حفر بئر رأسيًا وجد التتابع الأحفوري المقابل والذي يدل على وجود تركيب جيولوجي بالمنطقة، ما التركيب المؤثر على التتابع؟



(أ) فالق عادي (ب) فالق ساتر

(ج) فالق معكوس (د) فالق ذو حركة أفقية

١٥ اختر الشكل الصحيح والذي يعبر عن العلاقة بين الفترات الزمنية للسلم الجيولوجي؟



١٦ أي التتابعات الحفرية الآتية صحيح بحسب ترتيب ظهورها؟

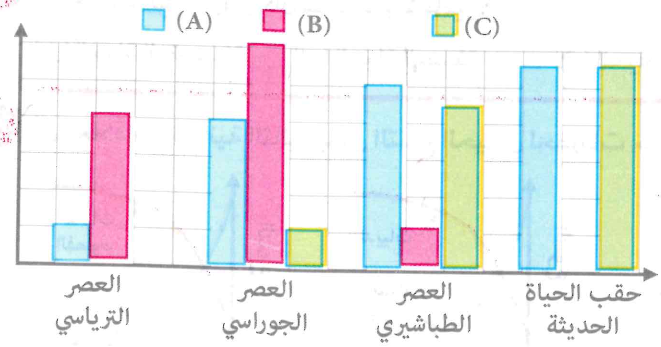
(أ) بكتيريا لا هوائية ← فطريات ← نيموليت ← حشرات

(ب) ثدييات بدائية ← ثدييات مشيمية ← حيوانات رعوية ← ثدييات صغيرة الحجم

(ج) نبات أخضر أولي ← سرخسيات ← أول شجرة ← أول النباتات الوعائية

(د) أول سمكة ← برمائيات ← أول طائر ← نيموليت

١٧ يوضح الشكل البياني التالي تطور ظهور بعض الكائنات خلال الزمن الجيولوجي، ما الذي يعبر عن الكائنات (A) و(B) و(C) على الترتيب ؟



(أ) (A) نيموليت، (B) زواحف بدائية، (C) زواحف عملاقة

(ب) (A) ديناصورات، (B) زواحف، (C) أمونيت

(ج) (A) الثدييات، (B) الزواحف العملاقة، (C) الطيور

(د) (A) زواحف بدائية، (B) زواحف عملاقة، (C) نيموليت

١٨ ادرس المناطق الأربعة المقابلة ثم حدد الحفريات التي لا يعتمد عليها في تحديد عمر الصخور؟

ب ، ج	ب ، ج	ب ، هـ	ج ، ب
ج ، هـ	ج ، هـ	هـ ، ج	هـ ، ج
د ، و	و ، د	د ، ج	هـ ، د
أ ، ج	أ ، ج	أ ، هـ	أ ، ج

(أ) الحفرية (أ ، ب)

(ب) الحفرية (ج ، هـ)

(ج) الحفرية (د ، ج)

(د) الحفرية (أ ، و)

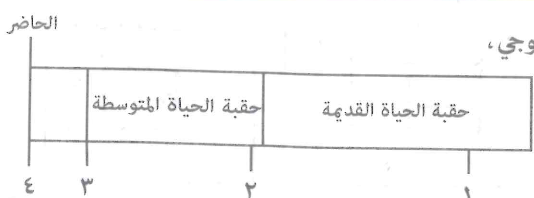
١٩ الشكل المقابل يعبر عن منكشف سطحي لبعض الطبقات الصخرية في منطقة ما تحت تأثير قوى تكتونية، ما التركيب الجيولوجي الناتج عن هذه القوى ؟



(أ) فالق عادي (ب) فالق معكوس

(ج) طية محدبة (د) طية مقعرة

٢٠ ادرس الشكل المقابل الذي يعبر عن تسلسل الزمن الجيولوجي، أي الأرقام تعبر عن فترة ظهور الثدييات على الأرض ؟

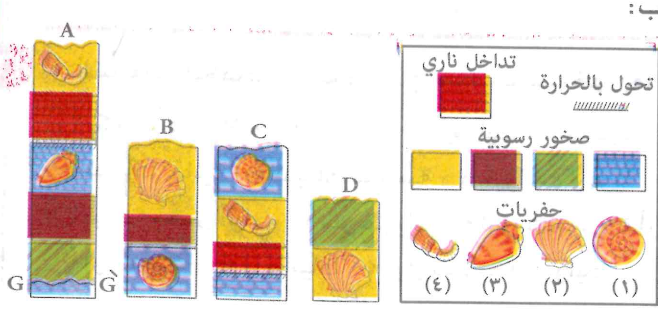


(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) ٤

٢١ ادرس التتابعة الصخرية الأربعة التالية ثم أجب:

إذا كانت الحفرية ٢ تنتمي للعصر الترياسي؛ فإن الحفرية ٣ تنتمي إلى ....



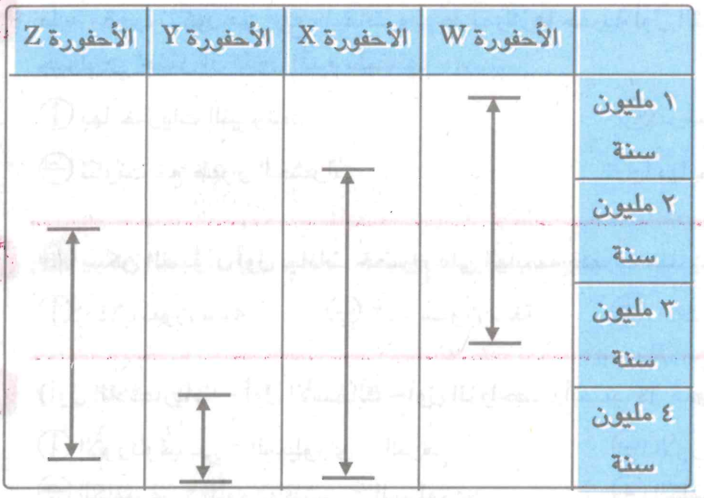
(أ) حقب الحياة الحديثة

(ب) العصر الجوراسي

(ج) العصر الديفوني

(د) العصر الترياسي

٢٢ الجدول المقابل يوضح العمر النسبي لأربع حفريات هي (X ، Y ، W ، Z) في أماكن مختلفة:



أي الحفريات هي الأقرب لتمثل حفرية مرشدة ؟

(أ) W
(ب) Y
(ج) Z
(د) X

---

٢٣ إذا علمت أن الحفرية B هي حفرية مرشدة، أي القطاعات التالية تمثل ذلك ؟

(أ)

ADA
BDD
DBA
ABB

(ب)

DAA
BDBB
ADAD
DAA

(ج)

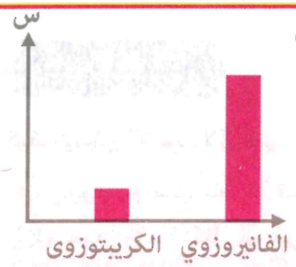
CADB
ABDD
DCA
AAD

(د)

DADB
CADD
ADCA
ADBB

---

٢٤ ادرس الرسم البياني المقابل ثم حدد ما الذي يمكن وضعه على المحور (س) ؟



(أ) درجة حرارة الأرض
(ب) عدد الحفريات المرشدة
(ج) المدة الزمنية
(د) عدد الأحقاب

---

٢٥ ما النسبة بين عدد أحقاب الكريبتوزوي إلى عدد أحقاب الفانيروزوي ؟

(أ) ١ : ١ (ب) ١ : ٣ (ج) ٢ : ١ (د) ٣ : ٢

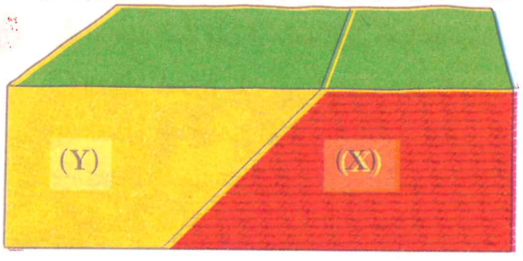
---

٢٦ ما الدهر الذي ظهرت به الطحالب الخضراء ؟

(أ) البروتيروزوي (ب) الأركي (ج) الفانيروزوي (د) الكريبتوزوي

---

٢٧ إذا احتوت الطبقة X على حفرية أول الثدييات واحتوت الطبقة Y على حفرية أول الأسماك، فما نوع الفالق ؟



(أ) عادي (ب) معكوس
(ج) ذو حركة أفقية (د) بارز

٢٨ طية مقعرة تتكون من أربع طبقات ويوجد بمركزها حفرية أول الثدييات، وبافتراض أن كل طبقة تعبرعن عصر جيولوجي يحتمل أن تكون أقدم طبقاتها ....

Ⓐ بها حفريات النيموليت
Ⓑ ترسبت في حقبة الثدييات
Ⓒ تكونت مع ظهور الحشرات
Ⓓ بها حفرية لأول الأسماك

---

٢٩ يمكن التنبؤ أن أول نباتات خضراء على اليابسة ظهرت منذ ....

Ⓐ ٦٤٠ مليون سنة
Ⓑ ٥٤٢ مليون سنة
Ⓒ ٤٨٠ مليون سنة
Ⓓ ٥٠ مليون سنة

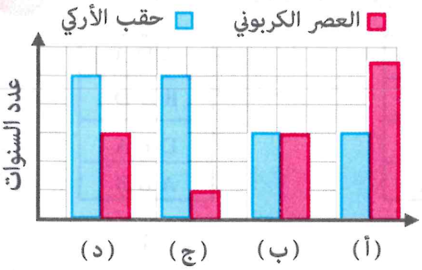
---

٣٠ (أول اللافقاريات - أول الأسماك - أول الزواحف) أنسب كل منها إلى أحد عصور حقب الحياة القديمة ....

Ⓐ الأوردوفيشي – السيلوري – البرمي
Ⓑ الأوردوفيشي – الديفوني – البرمي
Ⓒ الكامبري – الأوردوفيشي – السيلوري
Ⓓ الكامبري – السيلوري – البرمي

---

٣١ أي تلك الأعمدة يعبرعن النسبة التي يمثلها كل من حقب الأركي والعصر الكربوني من تاريخ الأرض ؟



Ⓐ أ
Ⓑ ب
Ⓒ ج
Ⓓ د

تراكيب عدم التوافق

٣٢ كيف يمكن الاستدلال على أن السلم الجيولوجي ليس كاملاً في منطقة واحدة ؟

Ⓐ وجود رواسب بحرية تحتوي على حفريات الأسماك
Ⓑ تغير مفاجئ في تتابع المحتوى الحفري
Ⓒ وجود إزاحة لكتل صخرية مهشمة
Ⓓ تتابع من الصخور النارية والمتحولة

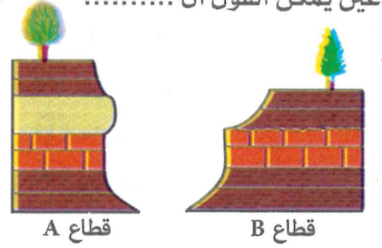
---

٣٣ الترتيب الصحيح للأحداث المكونة لسطح عدم التوافق الانقطاعي هو ....

Ⓐ تأثر الطبقات بالطي ثم حدوث التعرية ثم ترسيب طبقات جديدة
Ⓑ تأثر الطبقات بالتعرية ثم ترسيب مجموعة جديدة
Ⓒ حدوث تعرية للصخور النارية ثم ترسيب طبقات جديدة فوقها
Ⓓ حدوث الحركات الرافعة والتعرية للصخور القديمة

---

٣٤ أمامك قطاعان في منطقتين متباعدتين، بالمضاهاة بين طبقات القطاعين يمكن القول أن ....

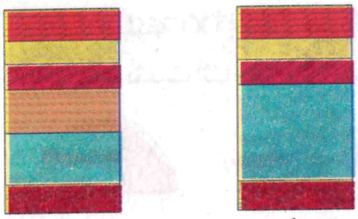


Ⓐ القطاع A يمثل فترتين ترسيبيتين
Ⓑ القطاع B تعرض لغياب الترسيب لفترة طويلة
Ⓒ كلا القطاعين يحتويان على مجموعة ترسيبية واحدة
Ⓓ القطاع A أقدم عمراً من القطاع B

٣٥ أى مما يلى دليل على وجود نوع عدم توافق زاوى؟

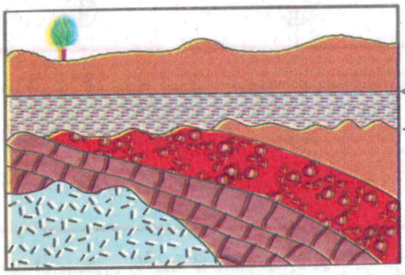
(أ) طبقات أفقية تعلوها طبقات مائلة
(ب) طبقات أفقية تعلو طبقات مائلة
(جـ) فالق معكوس تعلوه طبقات أفقية
(د) طبقات مائلة تعلوها طبقات مائلة توازيها

٣٦ في الشكل المقابل يوجد ....



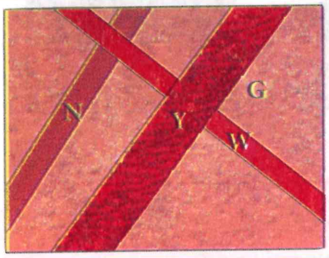
(أ) عدم توافق انقطاعي في القطاع (أ)
(ب) عدم توافق انقطاعي في القطاع (ب)
(جـ) عدم توافق زاوي في القطاع (أ)
(د) عدم توافق متباين في القطاع (ب)

٣٧ بدراسة التتابع الصخري المقابل : السطحان (س - ل) هما سطحا عدم توافق في القطاع، أي العبارات التالية صحيحة ؟



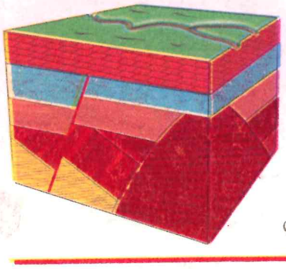
(أ) السطح س يمثل عدم توافق زاوي
(ب) السطح ل يمثل عدم توافق انقطاعي
(جـ) السطح س يمثل عدم توافق انقطاعي
(د) كلا السطحين يمثلان عدم توافق زاوي

٣٨ الشكل المقابل يوضح مجموعة من العروق النارية المتقاطعة في طبقة صخرية "ما"، أي العبارات التالية غير صحيحة عنها ؟



(أ) العرق Y أحدث من N
(ب) العرق N أقدم من W
(جـ) العرق Y أحدث من W
(د) العرق W أقدم من N

٣٩ أي العبارات صحيحة عن الشكل ؟



(أ) الفالق العادي أقدم من عدم التوافق الزاوي وأحدث من عدم التوافق الانقطاعي
(ب) الفالق العادي أحدث من عدم التوافق الزاوي وأقدم من عدم التوافق الانقطاعي
(جـ) الفالق العادي أحدث من عدم التوافق الزاوي وأحدث من عدم التوافق الانقطاعي
(د) الفالق المعكوس أحدث من عدم التوافق الزاوي وأقدم من عدم التوافق الانقطاعي

٤٠ ما الذي يمثله السطحان ج - د على الترتيب ؟



(أ) (ج) عدم توافق زاوي - (د) عدم توافق انقطاعي
(ب) (ج) عدم توافق زاوي - (د) لا يعتبر عدم توافق
(جـ) (ج) عدم توافق زاوى - (د) عدم توافق متباين
(د) كلاهما عدم توافق زاوي

٤١ من المتوقع أن أحدث طبقة في الطية تحتوي على حفرية ....

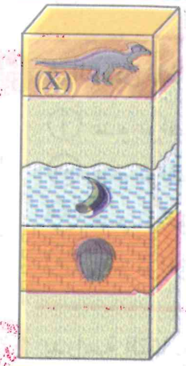


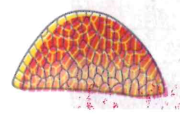
ⓐ سراخس   ⓑ أمونيت

ⓙ حشرات بدائية   ⓓ ثدييات مشيمية

---

٤٢ إذا كان سطح التعرية يعلو تتابع رسوبي يعود تاريخه إلى حقب الحياة القديمة وكانت الطبقة (X) تحتوي حفرية زاحف مائي ، فأي تلك الحفريات لا يمكن أن تكون قد فقدت أثناء فترات التعرية ؟




فطريات

ⓐ


طائر

ⓑ


لافقاريات

ⓙ


سمكة غضروفية

ⓓ

---

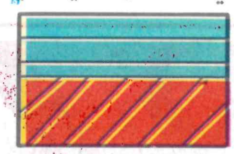
٤٣ ما الذي قد يقع أسفل سطح عدم التوافق الانقطاعي الذي تعلوه طبقات أفقية ؟

ⓐ طية أقدم طبقاتها في المركز   ⓑ طية أحدث طبقاتها في المركز

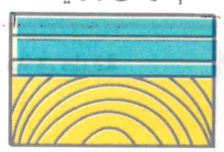
ⓙ مستوى فالق مائل وطبقاته أفقية   ⓓ مستوى فالق أفقي وطبقاته مائلة

---

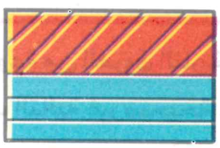
٤٤ أي الأشكال الآتية لا يعبر عن عدم توافق زاوي ؟



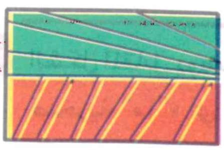
ⓐ



ⓑ



ⓙ



ⓓ

---

٤٥ في القطاع التالي : ما نوع عدم التوافق الأحدث وعدد مرات الترسيب ؟



ⓐ عدم توافق زاوي – مرتين

ⓑ عدم توافق انقطاعي – ٣ مرات

ⓙ عدم توافق متباين – ٤ مرات

ⓓ عدم توافق زاوي – ٣ مرات

---

٤٦ كل ما يأتي يدل على عدم التوافق ماعدا ....

ⓐ وجود عروق غير ممتدة   ⓑ وجود فتات حاد الزوايا فوق سطح عدم التوافق

ⓙ وجود فوالق غير ممتدة   ⓓ وجود كونجلوميرات فوق سطح عدم التوافق

---

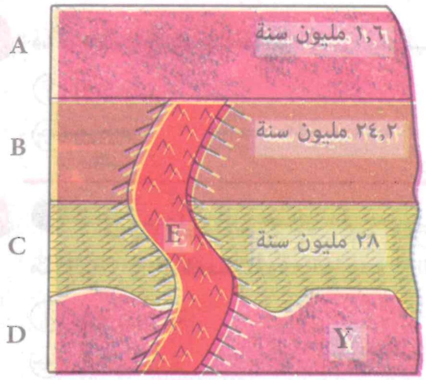
٤٧ يظهر في الشكل المقابل ....



ⓐ عدم توافق زاوي يعلو طية محدبة   ⓑ عدم توافق زاوي يعلو طية مقعرة

ⓙ عدم توافق انقطاعي يعلو طية محدبة   ⓓ عدم توافق متباين يعلو طية مقعرة

٤٨ انظر للشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية :



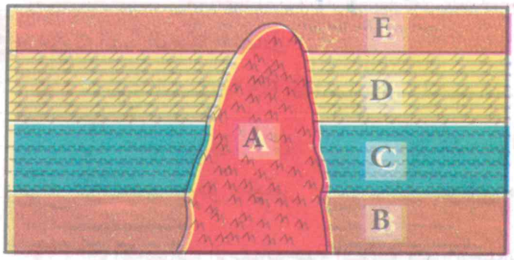
(١) العمر المحتمل لـ E هو ....

(أ) ١.٥ مليون سنة (ب) ١٢ مليون سنة
(ج) ٢٨ مليون سنة (د) ٤٠ مليون سنة

(٢) العمر المحتمل لـ Y هو ....

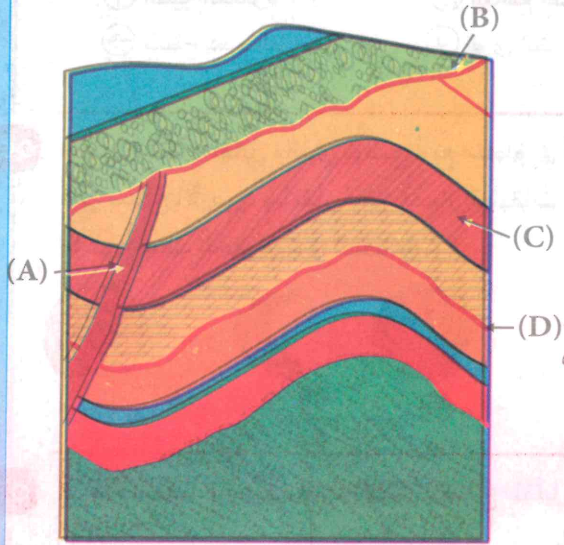
(أ) ١٥ مليون سنة (ب) ٤٢ مليون سنة
(ج) ٢٤ مليون سنة (د) ٥ مليون سنة

٤٩ ادرس التتابع الصخري التالي ثم استنتج ما الحرف الدال على أقدم الصخور وأحدثها على الترتيب ؟



(أ) الأقدم (E)، الأحدث (A)
(ب) الأقدم (E)، الأحدث (B)
(ج) الأقدم (B)، الأحدث (A)
(د) الأقدم (B)، الأحدث (E)

٥٠ من الشكل المقابل :



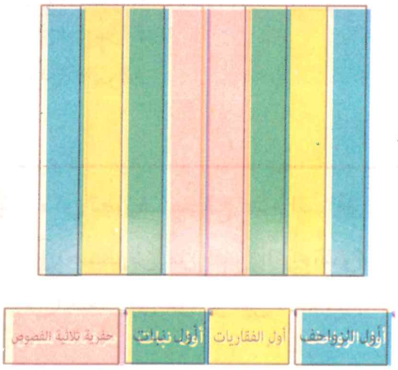
(١) أي الاختيارات التالية صحيحة بالنسبة لنوع عدم التوافق (B) و(D) على الترتيب ؟

(أ) (B) زاوي – (D) انقطاعي
(ب) (B) انقطاعي – (D) متباين
(ج) (B) متباين – (D) انقطاعي
(د) (B) زاوي – (D) متباين

(٢) أي الأحداث التالية هي الصحيحة عن الشكل المقابل ؟

(أ) التركيب (A) أقدم من التركيب (C)
(ب) التركيب (C) أقدم من التركيب (B)
(ج) الطية في القطاع بسيطة
(د) سطح عدم التوافق الأحدث انقطاعي

٥١ الشكل المقابل يوضح مقطع أفقي في إحدى التراكيب الجيولوجية موضحًا أسفله بعض الحفريات الموجودة في طبقاته .



(١) كم عدد الطبقات لهذا التركيب ؟

(أ) ١ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

(٢) ما التركيب الجيولوجي الذي تتوقع وجوده فى هذا الشكل ؟

(أ) طية مقعرة (ب) سطح عدم توافق إنقطاعي
(ج) سطح عدم توافق زاوي (د) فالق معكوس

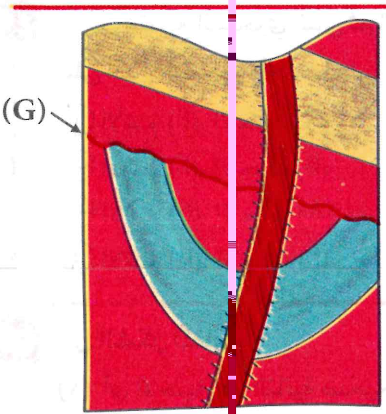
٥٢ ما نوع سطح عدم التوافق الذي يصعب على الجيولوجى تحديده ؟

أ) الانقطاعي ب) الزاوي
ج) المتباين د) المتباين والانقطاعي

٥٣ تتابع رسوبي مائل يحتوي على حفريات (أول حيوان هيكلي - أقدم الأسماك البدائية - أقدم الزواحف) متتالية، ما التركيب المتوقع تواجده في التتابع ؟

أ) طية محدبة ب) فالق معكوس
ج) طية مقعرة د) عدم توافق انقطاعي

٥٤ من دراسة الشكل المقابل :



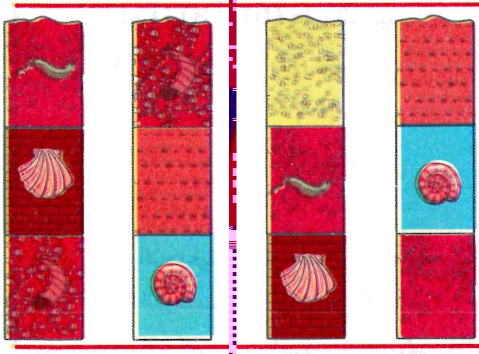
(١) ما نوع السطح (G) الفاصل بين المجموعتين الصخريتين ؟

أ) عدم توافق زاوي ب) عدم توافق انقطاعي
ج) عدم توافق متباين د) توافق صخري

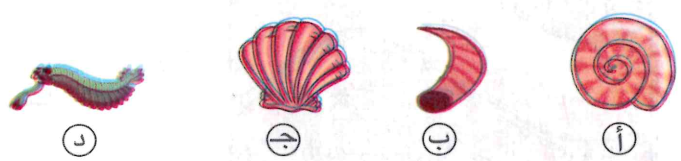
(٢) أي الأحداث الجيولوجية التالية هي الأحدث ؟

أ) الطية المقعرة ب) القاطع الناري
ج) سطح عدم التوافق د) قوى الضغط التكتونية

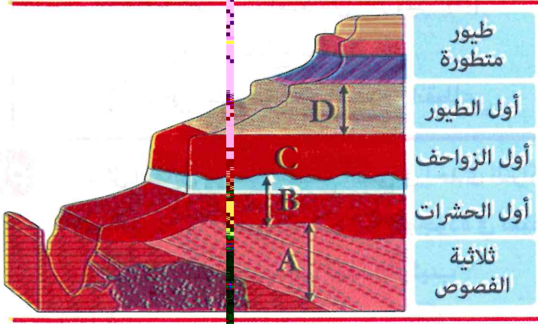
٥٥ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح أربع مناطق في أماكن متفرقة على سطح الأرض، وبالمقارنة بين أعمار الطبقات حدد ما يلي :



ما هي أحدث الحفريات في القطاعات ؟



٥٦ كم مرة توقف الترسيب أثناء تكوين القطاع المقابل ؟

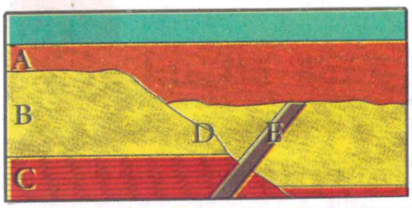


أ) مرتين
ب) ٣ مرات
ج) ٤ مرات
د) ٥ مرات

٥٧ يمكن تعريف سطح عدم التوافق الانقطاعي بأنه يفصل بين ....

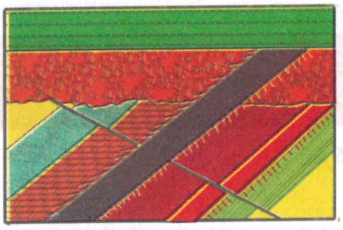
أ) صخرين من نفس النوع متوازيين ب) صخرين من نفس النوع غير متوازيين
ج) صخرين من نوعين مختلفين د) صخرين بهما حفريات لنفس العصر

٥٨ ما الترتيب الصحيح للأحداث الجيولوجية التالية من الأقدم إلى الأحدث ؟



(أ) الطبقة (B) ثم العرق (E) ثم الفالق (D) ثم الطبقة (A)
(ب) الطبقة (A) ثم العرق (E) ثم الفالق (D) ثم الطبقة (B)
(جـ) الطبقة (B) ثم الفالق (D) ثم العرق (E) ثم الطبقة (A)
(د) العرق (E) ثم الطبقة (B) ثم الفالق (D) ثم الطبقة (A)

٥٩ ما نوع سطحي عدم التوافق (س – س)، (ص – ص) على الترتيب ؟



(أ) (س – س) متباين، (ص – ص) زاوي
(ب) (س – س) متباين، (ص – ص) انقطاعي
(جـ) (س – س) انقطاعي، (ص – ص) متباين
(د) (س – س) انقطاعي، (ص – ص) زاوي

٦٠ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب :



(١) عدم التوافق الانقطاعي بالقطاع المقابل ....
(أ) أقدم في تكوينه من تأثر المجموعة السفلية بقوى الضغط التكتوني
(ب) أحدث في تكوينه من تأثر المجموعة السفلية بقوى الضغط التكتوني
(جـ) عمره أقدم من ٥٤٢ مليون سنة
(د) تتواجد أسفله صخور نارية خالية من الأحافير

(٢) ترسيب المجموعة الصخرية العلوية ....
(أ) تخللها فترات تعرية لمدة طويلة كونت سطح عدم توافق زاوي
(ب) تخللها فترات تعرية لمدة طويلة كونت سطح عدم توافق انقطاعي
(جـ) تخللها فترات تعرية لمدة طويلة كونت سطح عدم توافق متباين
(د) لم تتخللها أي فترات تعرية على الأغلب

٦١ سطح تعرية يفصل بين مجموعتين صخريتين يميلان عن مستوى سطح البحر بزاوية ٢٠ درجة ؛ فإن السطح يكون ....
(أ) سطح عدم توافق متباين
(ب) سطح عدم توافق زاوي
(جـ) سطح عدم توافق انقطاعي
(د) تطابق متقاطع للطبقتين

ثانيًا
أسئلة المقال

٦٢ ادرس الشكلين المقابلين ثم حدد أوجه التشابه والاختلاف بينهما.

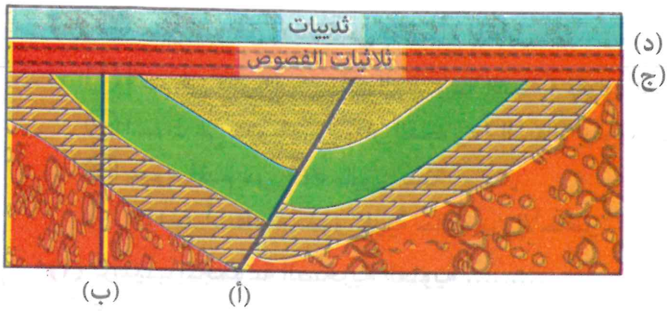
ترياسي	جوراسي	طباشيري	طباشيري	جوراسي	ترياسي	ترياسي	جوراسي	طباشيري

التركيب (أ)

أسماك عظمية حديثة
أول الطيور
أول الثدييات
زواحف بدائية
نباتات وعائية
ثدييات مشيمية
إنتشار ثدييات صغيرة
إنتشار الأمونيتات

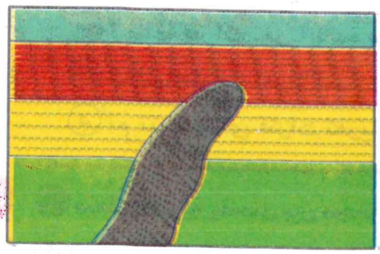
التركيب (ب)

٦٣ ادرس الشكل المقابل ثم تعرف على التراكيب (أ)، (ب)، (ج)، (د).



٦٤ هل يوجد سطح عدم توافق في الشكل ؟

فسر إجابتك.

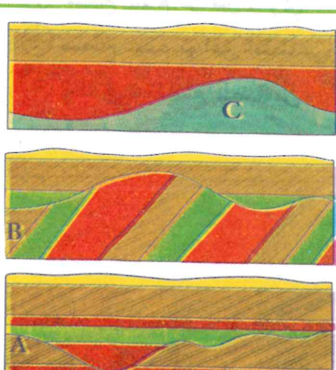


٦٥ اذكر وجه شبه واختلاف بين : عدم التوافق الانقطاعي وعدم التوافق المتباين.

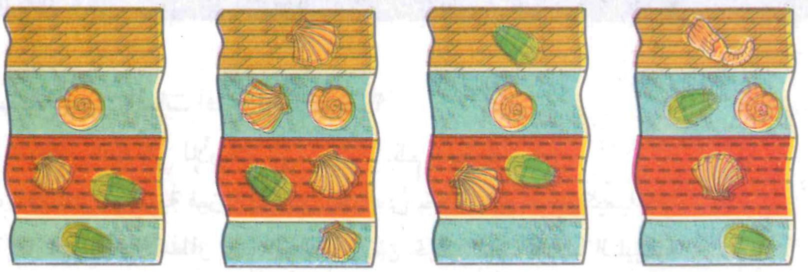
٦٦ في الشكل المقابل ثلاثة أنواع أسطح عدم التوافق، ادرسه جيداً ثم أجب :

(١) ما الشواهد الدالة على السطحين A ، B ؟

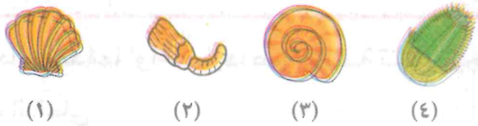
(٢) حدد أيهم يفصل بين مجموعتين ترسيبيتين.



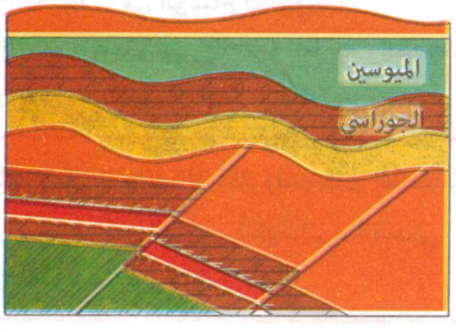
٦٧ التتابعات الصخرية التالية توجد متباعده وتحتوي على بعض الأحافير كما هو موضح :



حدد أي الأحافير التالية تعتبر حفرية مرشدة مع **بيان السبب** ؟



٦٨ ادرس القطاع المقابل جيداً وأجب عن المطلوب :



(١) اذكر نوع عدم التوافق الأحدث بالقطاع وحدد موقعه.

(٢) حدد نوع التركيب التكتوني بالقطاع مع توضيح سبب النشأة.

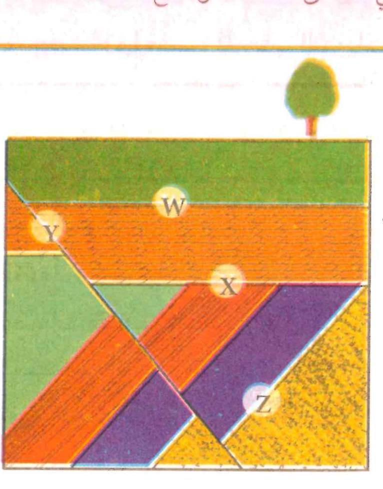
٦٩ ما الفترة التي استغرقها الدهر الأكبر من عمر الأرض ؟ واذكر آخر حدث واكب نهايته ؟

٧٠ تتبع تطور الزواحف عبر السلم الجيولوجي.

٧١ لماذا تعتبر الأمونيتات حفرية مرشدة بالنسبة للجيولوجي ؟

٧٢ لعبت الحركات الأرضية دوراً هامًا في عدم اكتمال السلم الجيولوجي في مناطق محددة، وضح ذلك.

٧٣ **ادرس الشكل المقابل جيداً ثم استنتج :**



(١) ما نوع عدم التوافق في كل من W وX ؟

(٢) ما القوة المسببة للتركيب Y ؟

(٣) رتب الرموز (W - X - Z - Y) من الأقدم للأحدث عمراً ؟

1 أي مما يلي غير صحيح عن دراسات أفرع الجيولوجيا ؟

(أ) يمكننا معرفة التركيب الداخلي للأرض من دراسة علم الجيوفيزياء
(ب) يمكننا وصف العينات المعدنية فيزيائيًا وكيميائيًا من خلال علم الجيوكيمياء
(جـ) يمكننا دراسة أثر الرياح والأمطار على الصخور من خلال الجيولوجيا الطبيعية
(د) يمكننا التنقيب عن الثروات المعدنية بمساهمة علم الجيوفيزياء

2 العوامل المسؤولة عن هياج مياه البحار وتقدمها أو انحسارها عن اليابسة تنشأ نتيجة ....

(أ) دوران اللب الخارجي حول اللب الداخلي
(ب) ما يحدث في الوشاح العلوي
(جـ) وجود توازن بين القشرة القارية والمحيطية
(د) الظروف البيئية والمناخية المتغيرة

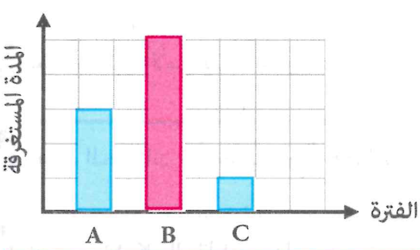
3 تظهر الطيات والفوالق أكثر وضوحًا في الطبقات الرسوبية نتيجة ....

(أ) اختلافها في التركيب الكيميائي والمعدني
(ب) قلة تماسكها وصلابتها
(جـ) انتشارها على سطح الأرض
(د) شدة تأثرها بالقوى التكتونية

4 العلم الذي يدرس الأشكال الجديدة في الصخور الناتجة من تأثير الرياح والتيارات المائية ....

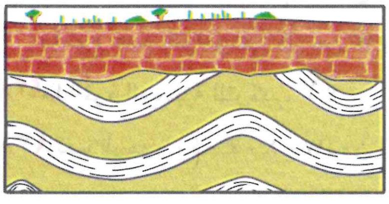
(أ) الجيولوجيا الطبيعية
(ب) الجيولوجيا الهندسية
(جـ) الجيولوجيا التركيبية
(د) علم الطبقات

5 الشكل البياني المقابل يوضح ثلاث فترات زمنية من عمر الأرض (A ، B ، C) والمدة التي استغرقتها كل فترة :
أي مما يلي يعبر عن الفترات على الترتيب ؟



(أ) A حقب الثدييات - B حقب اللافقاريات - C حقب الفقاريات
(ب) A حقب اللافقاريات - B حقب الزواحف - C حقب الثدييات
(جـ) A حقب الزواحف - B حقب اللافقاريات - C حقب الثدييات
(د) A حقب الزواحف - B حقب الثدييات - C حقب اللافقاريات

6 الشكل المقابل يوضح تأثر مجموعة من الوحدات الصخرية بتراكيب الطيات في إحدى المناطق، ما تفسيرك لعدم تأثر الطبقات العلوية بتراكيب الطيات ؟



(أ) الطبقات السفلية لدنة والمجموعة العلوية صلبة
(ب) الطبقات السفلية ضعيفة تتأثر بسهولة بالضغط والعلوية قوية لا تتأثر بالضغط
(جـ) المجموعة العلوية تواجدت بعد ارتفاع الصخور وتعرضها لعوامل التعرية لفترة طويلة
(د) قوى الضغط المؤثرة على الطبقات الصخرية غير كافية للوصول للمجموعة العلوية

٧ ما الذي يدل عليه وجود فتات البريشيا بجوار تركيب تكتوني ؟

(أ) تأثير عوامل التعرية بالمنطقة
(ب) تأثير انقطاع الترسيب في المنطقة
(ج) تكوين كسر في الصخور بدون إزاحة
(د) تكوين كسر في الصخور يصحبه إزاحة

---

٨ كل مما يلي من أهمية التراكيب التكتونية ماعدا ....

(أ) وجود مصايد للبترول والمياه الأرضية
(ب) الاستدلال على أحداث جيولوجية
(ج) الاستدلال على غياب الترسيب
(د) بناء المعابد والمسلات

---

٩ يؤدي جفاف الأرض بعد حدوث فيضانات الأنهار غالبًا إلى تكوين ....

(أ) الفواصل
(ب) التشققات الطينية
(ج) تراكيب عدم التوافق
(د) الفالق العادي

---

١٠ كاميرا مراقبة جيولوجية سجلت حدوث فالق ناتج عن قوى ضغط تكتونية، أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) إذا كانت الكاميرا مثبتة على الحائط السفلي؛ فإنها تتحرك لأعلى مع حركة الفالق
(ب) إذا كانت الكاميرا مثبتة على الحائط العلوى فيلاحظ ارتفاع الحائط السفلي أمامها
(ج) تزداد المسافة الأفقية بين الكاميرا وبين أحد الشواهد الثابتة على جانبي الفالق
(د) إذا كانت الكاميرا مثبتة على الحائط العلوي؛ فإن أحد الأشجار في الحائط الآخر تبدو كأنها تغوص في الأرض

---

١١ فرع الجيولوجيا الذي يختص بدراسة عوامل الضغط والشد التي تعمل على تكوين الفوالق العادية والمعكوسة ....

(أ) الجيولوجيا الطبيعية
(ب) الجيولوجيا التركيبية
(ج) الجيولوجيا الهندسية
(د) جيولوجيا الطبقات

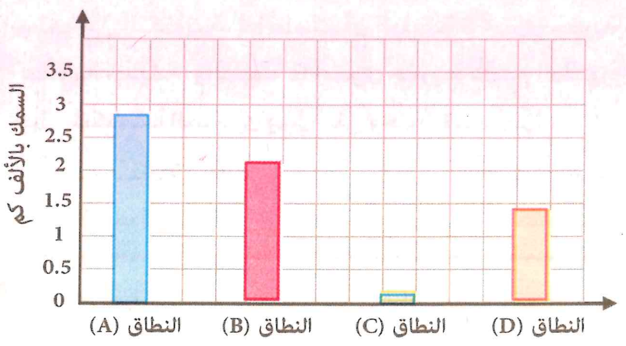
---

١٢ نيزك يتحرك في اتجاه الأرض فتغير الضغط الواقع عليه أثناء هبوطه من ٠,١ ضغط جوى إلى ٠,٥ ضغط جوى ؛ فإن المسافة التي قطعها بين هاتين النقطتين هي .... تقريبًا.

(أ) ٦ كم
(ب) ١٢ كم
(ج) ١٦,٥ كم
(د) ٥,٥ كم

---

١٣ ادرس الرسم البياني المقابل جيدًا ثم أجب :



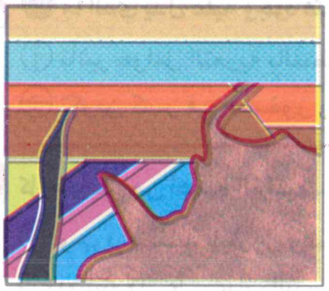
(١) أي النطاقات التالية يسبب تكوين المجال المغناطيسي للأرض ؟

(أ) (A) و(B)
(ب) (A) و(C)
(ج) (B) و(C)
(د) (B) و(D)

(٢) أي النطاقات التالية يتكون من صخور سائلة فقط ؟

(أ) (A)
(ب) (B)
(ج) (C)
(د) (D)

١٤ ادرس القطاع المقابل ثم أجب عما يلي :



(١) عدد دورات الترسيب في القطاع ....

(أ) دورة واحدة (ب) دورتين
(ج) ٣ دورات (د) ٤ دورات

(٢) التركيب التكتوني بالقطاع هو ....

(أ) فالق عادي (ب) عدم توافق زاوي
(ج) عدم توافق انقطاعي (د) فالق عادي وعدم توافق زاوي

---

١٥ الجدول أمامك يمثل اثنين من الظواهر التي يفسرها علم الجيولوجيا وفائدة لكل منهما، أي الظواهر الآتية تمثل أ وب على الترتيب ؟

الظاهرة (أ)	مسؤولة عن نشأة إحدى مكونات كوكب الأرض.
الظاهرة (ب)	معرفة التركيب الداخلي للأرض

(أ) الزلازل والبحار (ب) المحيطات والمجال المغناطيسي
(ج) البراكين والزلازل (د) البحار والزلازل

---

١٦ العنصر المشترك بين أسطح عدم التوافق المختلفة هو أنها ....

(أ) يختلف ميل الصخور على جانبيها (ب) تدل على حدوث تعرية لفترة طويلة
(ج) وجود الكونجلوميرات فوقها دائمًا (د) تفصل بين مجموعتين من الطبقات الرسوبية

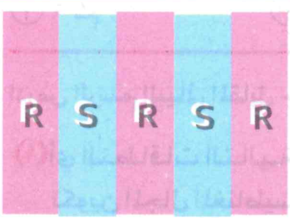
---

١٧ أي مما يلي يعتبر من العوامل المتحكمة في اختلاف المسافة بين الفواصل المتواجدة في كتلتين من الجرانيت ؟

(أ) نوع الصخر ونوع القوي التكتونية المؤثرة (ب) نوع الصخر وسمكه
(ج) نوع الصخر ونوع المادة اللاحمة به (د) سمك الصخر وطريقة استجابته للإجهاد التكتوني

---

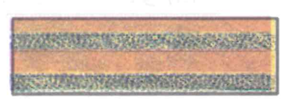
١٨ الشكل أمامك يمثل منكشفًا سطحيًا لمنطقة ما في القشرة تأثرت بالعوامل التكتونية، إذا علمت أن الطبقة S تحتوي حفرية سمكة عظمية حديثة، والطبقة R تحتوي حفرية لأقدم الطيور؛ فإن المنكشف الصخري يدل على وجود ....

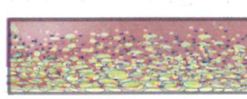


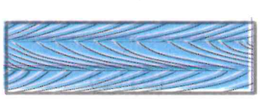
(أ) طية بسيطة محدبة (ب) فالق خسفي وبارز
(ج) فالق معكوس (د) سطح عدم توافق انقطاعي

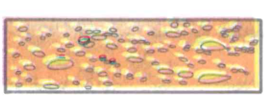
---

١٩ أي التراكيب التالية ينتج من تيارات مائية متغيرة الاتجاه والشدة ؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

٢٠ **ما التركيب الجيولوجي الذي ينتج عن تقدم البحر وتراجعه في منطقة ما ؟**

(أ) الطيات (ب) الفوالق (ج) الفواصل (د) أسطح عدم التوافق

---

٢١ **عند وجود حفرية لأول الأشجار على أحد جداري الفالق مقابلة لحفرية لأول الحشرات على الجدار الآخر، يدل ذلك على وجود ....**

(أ) فالق عادي (ب) فالق معكوس (ج) طية محدبة (د) فالق ذو حركة أفقية

---

٢٢ **(أول الفقاريات - أول الثدييات - أول الطيور)، انسب كل منها إلى العصور الجيولوجية التابعة لها.**

(أ) الأوردوفيشي - الترياسي - الطباشيري
(ب) السيلوري - الترياسي - الجوراسي
(ج) الكامبري - الديفوني - الترياسي
(د) الكامبري - السيلوري - الجوراسي

---

٢٣ **أحد أفرع علم الجيولوجيا يساهم في تقديم العلاج للعديد من الأمراض النباتية هو ....**

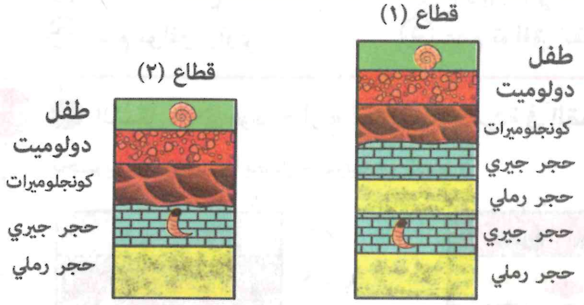
(أ) علم المياه الارضية (ب) علم البلورات (ج) علم الجيوكيمياء (د) علم الجيوفيزياء

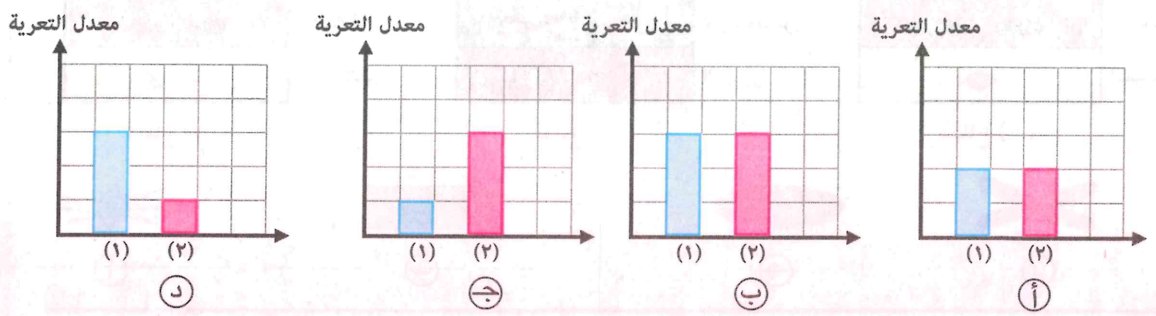
---

٢٤ **الشكل المقابل يوضح قطاعين في مناطق متباعدة من القشرة الأرضية، والحفريات في القطاعين هي حفريات مرشدة.**

ادرسه جيدًا ثم أجب :

أي تلك الأشكال يعبر عن معدل التعرية في كلا القطاعين ؟





---

٢٥ **أي العبارات التالية خطأ ؟**

(أ) سمك الوشاح السفلي أكبر من سمك اللب الخارجي
(ب) دوران مصهور اللب الخارجي يسبب تباعد أفريقيا عن أمريكا
(ج) كثافة مصهور الحديد والنيكل أقل من كثافة مركز الأرض الصلب
(د) حركة الأسينوسفير المستمرة تسبب زحزحة القارات

---

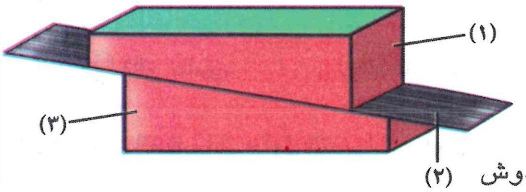
٢٦ **لكي نستطيع إقامة كباري عملاقة وشق أنفاق ضخمة نعتمد دراسة ....**

(أ) بقايا الكائنات القديمة في طبقات الصخور
(ب) ظروف تكوين الطبقات الصخرية
(ج) الخواص الميكانيكية للصخور
(د) العمر الجيولوجي للصخور

٢٧ من خصائص الغلاف الجوي جميع ما يلي ماعدا ....

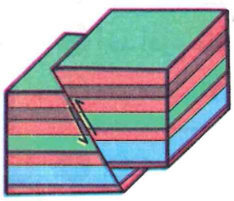
Ⓐ يحيط بالأرض من جميع الجهات
Ⓑ يمثل الأكسجين خمس حجمه تقريبًا
Ⓒ بعض غازاته ثابتة النسبة وبعضها متغير
Ⓓ تقل كثافته فيزداد الضغط

٢٨ أي مما يلي لا يعبر عن الشكل المقابل ؟



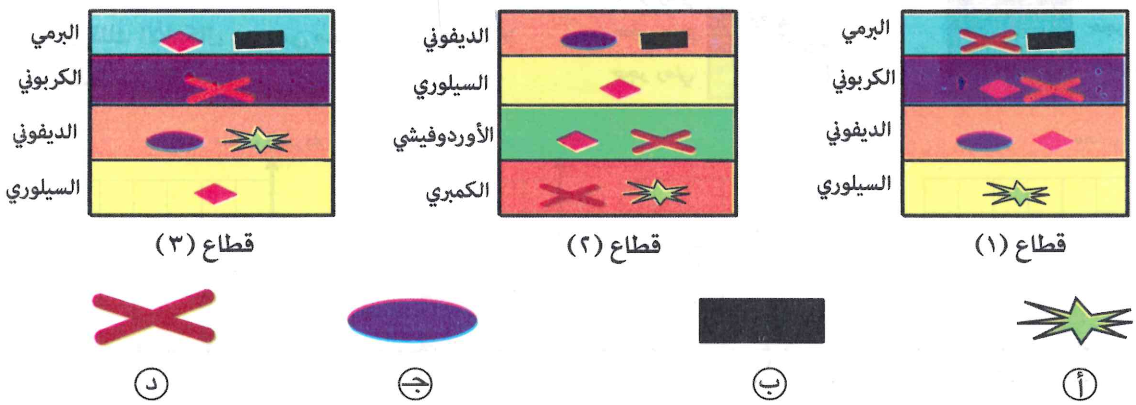
Ⓐ العنصر التركيبي (١) تزحف صخوره نتيجة قوى شد
Ⓑ العنصر التركيبي (٢) مستوى حقيقي بين الحائطين
Ⓒ العنصر التركيبي (٣) ينصقل سطحه العلوي وتظهر به خدوش
Ⓓ الشكل يعبر عن أحد أنواع الفالق المعكوس

٢٩ إذا ترسبت مجموعة رسوبية أفقية جديدة فوق هذا التتابع بعد حدوث التعرية؛ فإن التركيب الناتج هو ....



Ⓐ تطبق متقاطع
Ⓑ تدرج طبقي
Ⓒ عدم توافق زاوي
Ⓓ عدم توافق انقطاعي

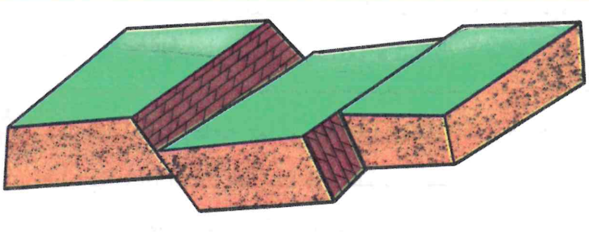
٣٠ الشكل التالي يوضح أربع قطاعات متفرقة في القشرة الأرضية والرموز الموجودة في الطبقات تدل على بعض الحفريات، أي منها يمثل حفرية مرشدة ؟



٣١ أي العبارات التالية غير صحيحة عن الطية المقعرة ؟

Ⓐ نادرًا ما تستمر في أنظمة ثابتة
Ⓑ منحنية إلى الأسفل
Ⓒ لها مستوى محوري واحد
Ⓓ تتكون دائمًا في الصخور الرسوبية

٣٢ أي التراكيب الجيولوجية تظهر في الشكل المقابل ؟

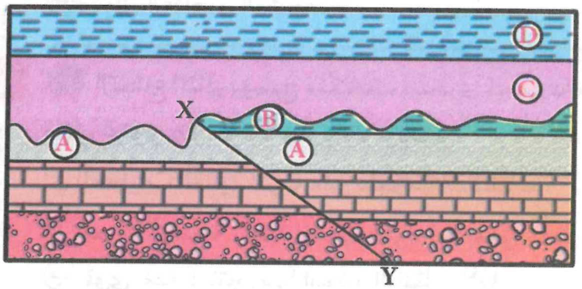


Ⓐ فالق دسر وذو حركة أفقية
Ⓑ فالق عادي وذو حركة أفقية
Ⓒ فالق معكوس وساتر
Ⓓ فالق ذو حركة أفقية وبارز

٣٣ كل التراكيب التالية تغير من منسوب الطبقات ماعدا ....

(أ) الفالق العادي والفالق الدسر
(ب) الفالق المعكوس والفالق الزحفي
(ج) الفالق البارز والفالق الخندقي
(د) الفالق ذو الحركة الأفقية والفاصل

٣٤ القطاع المقابل يمثل مجموعة من الوحدات الصخرية منها (A ، B ، C ، D) متأثرة بأحد التراكيب (XY) :



(١) الفالق في القطاع يبدو أنه حدث بعد ....

(أ) ترسيب كل الطبقات الصخرية في القطاع
(ب) ترسيب الطبقة C وقبل ترسيب الطبقة D
(ج) ترسيب الطبقة A وقبل ترسيب الطبقة B
(د) ترسيب الطبقة B وقبل ترسيب الطبقة C

(٢) إذا كانت الطبقة B تنتمي للعصر الديفوني، فلا يمكن أن تنتمي الطبقة C للعصر ....

(أ) السيلوري
(ب) الطباشيري
(ج) البرمي
(د) الترياسي

٣٥ في حالة وجود طية مركبه لها أربع أجنحة يكون لها ....

(أ) مستوى محوري واحد
(ب) مستويين محوريين
(ج) ثلاث مستويات محورية
(د) أربع مستويات محورية

٣٦ الجبل س يتكون من طية محدبة وتتأثر قمته بضغط قدره ٠,٥ ضغط جوي، فأي العبارات التالية صحيح ؟

(أ) الجبل يرتفع ٢.٥ كم عن سطح الأرض
(ب) أحدث صخوره بالداخل
(ج) الطبقات تتقارب من أعلى
(د) تكون نتيجة القوى المنبعثة من سطح الأرض

٣٧ يؤثر .... في تكوين التراكيب التكتونية بينما يؤثر .... في تكوين التراكيب الأولية.

(أ) اللب – الوشاح
(ب) الوشاح – القشرة
(ج) الوشاح – الغلاف الجوي
(د) اللب – القشرة

٣٨ من الأشكال التي تتواجد عليها الصخور دون تأثير العوامل التكتونية ....

(أ) التشققات الصخرية
(ب) التجعدات والثنيات
(ج) التشققات الطينية
(د) عدم التوافق الانقطاعي

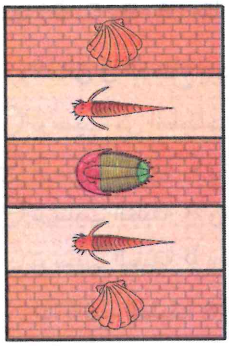
٣٩ يمكن الاستفادة من تطبيقات الجيولوجيا في الاستصلاح الزراعي والتقدم العمراني عن طريق ....

(أ) الجيوفيزياء والجيولوجيا التركيبية
(ب) الجيولوجيا الطبيعية والجيولوجيا الهندسية
(ج) جيولوجيا المياه الأرضية والجيولوجيا الهندسية
(د) الجيوفيزياء والجيولوجيا الطبيعية

٤٠ يمكن تحديد الظروف البيئية التي تكونت فيها الطبقات الرسوبية والعمر الجيولوجي لها عن طريق دراسة ....

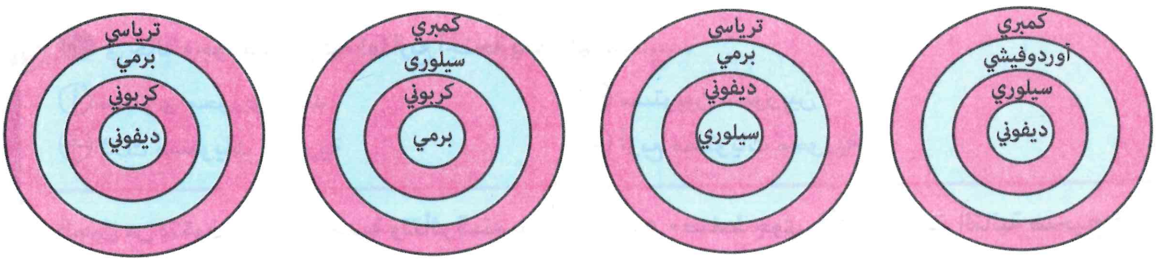
(أ) الخواص الميكانيكية للصخر
(ب) بقايا الكائنات بها
(ج) تحلل العناصر المشعة
(د) علم الطبقات

٤١ القطاع التالي يوضح منكشف صخري لمجموعة من الطبقات والتي تحتوي على ثلاث حفريات مرشدة، أي العمليات التالية أثرت على طبقات المنكشف ؟



(أ) حركة أرضية رافعة للطبقات بواسطة فالق معكوس
(ب) قوى ضغط نتج عنها انحناء الطبقات لأعلى
(ج) قوى شد نتج عنها انحناء الطبقات لأسفل
(د) حركة أرضية خافضة للطبقات بواسطة فالق عادي

٤٢ الأشكال التالية تمثل أربع منكشفات سطحية لأماكن متباعدة في القشرة، أي منها يمثل منكشفًا لطية مقعرة بها عدم توافق انقطاعي ؟

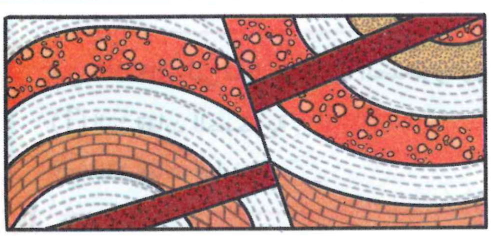


(أ) (ب) (ج) (د)

٤٣ التغير المفاجئ في التتابع الحفري في منطقة ما دليل على وجود ....

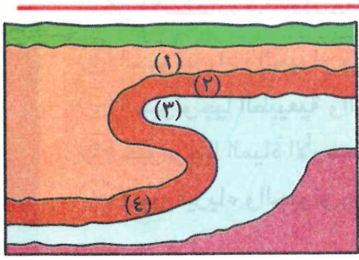
(أ) سطح تعرية بين الطبقات
(ب) سطح عدم توافق متباين
(ج) طية محدبة
(د) فاصل

٤٤ القطاع أمامك يعبر عن مجموعة من الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها منطقة ما في القشرة، هذه المنطقة تأثرت بقوى ....

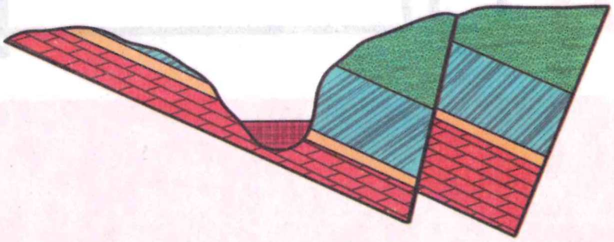


(أ) الشد ثم قوى الضغط
(ب) الضغط لمرة واحدة
(ج) الضغط لمرتين متتاليتين
(د) الضغط ثم قوى الشد

٤٥ القطاع الجيولوجى المقابل يوضح تتابع رسوبى تحت سطح الأرض، هذا التتابع يحتوى على أحافير مختلفة فأى الطبقات التالية تحتوى على أقدم حفرية ؟



(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤



٤٦ في القطاع المقابل: إذا كان الفالق أقدم من ميل الطبقات؛ فإن القوى التي أثرت على المجموعة الصخرية بالشكل والتي أدت لتكوين الفالق ثم ميل الطبقات هي ....

(أ) ضغط – ضغط
(ب) شد – ضغط
(ج) شد – شد
(د) ضغط – شد

٤٧ عند حفر بئر وجد التتابع التالي بالترتيب هبوطًا لأسفل (صخر ناري – ثدييات مشيمية – ناب ديناصور – أمونيت – زاحف أولي – سراخس)؛ فإن التركيب الجيولوجي المتوقع تواجده في هذا التتابع هو ....

(أ) فالق معكوس
(ب) فاصل
(ج) عدم توافق متباين
(د) عدم توافق انقطاعي

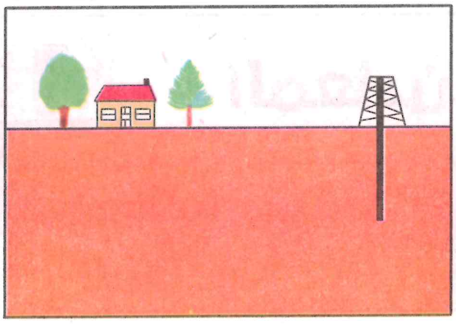


٤٨ الفرق بين التركيب س ، ص في الشكل المقابل هو ....

(أ) عدد المستويات المحورية
(ب) عدد الأجنحة
(ج) عدد المحاور
(د) وضع الجناحين بالنسبة للمحاور

٤٩ الأساس العلمي لتصنيف الفوالق لأنواعها المختلفة هو ....

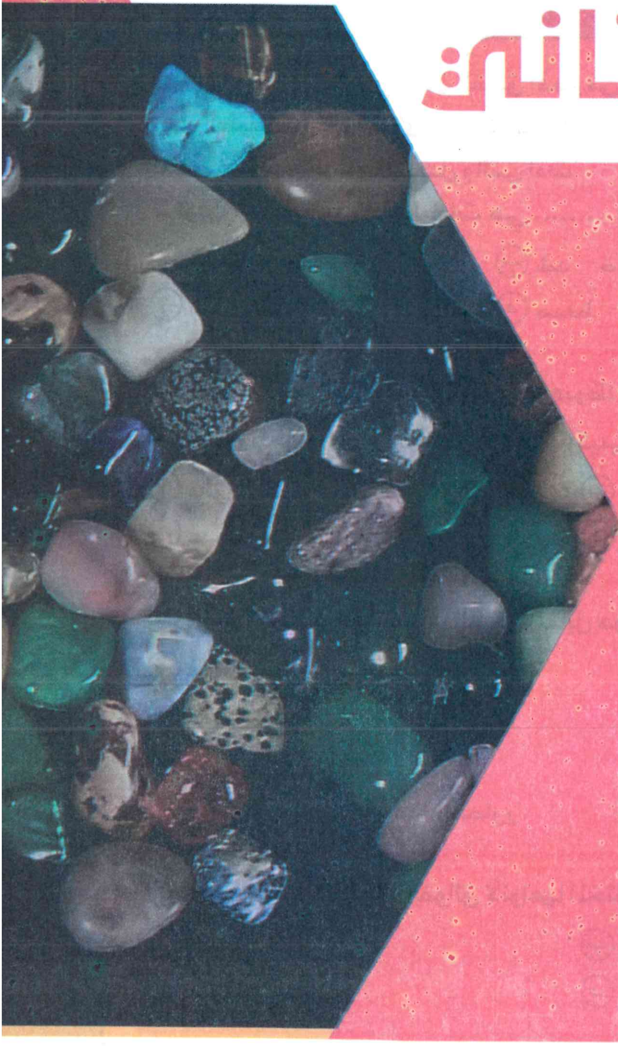
(أ) مكونات الفالق
(ب) اتجاه إزاحة جدران الفالق
(ج) مكونات الفالق
(د) الأهمية الاقتصادية للفوالق



٥٠ الحفار في الشكل المقابل يخترق ....

(أ) طبقات من الصخور الرسوبية تعلو صخور نارية سليكاتية
(ب) طبقة مصهورة من الحديد والنيكل تنتشر بها تيارات الحمل
(ج) القشرة الأرضية والجزء العلوي من الوشاح اللدن
(د) طبقة ذات كثافة تتراوح بين ٨ : ١٠ جم / سم٣

الباب الثاني



المعادن

الدرس 1 المعادن.

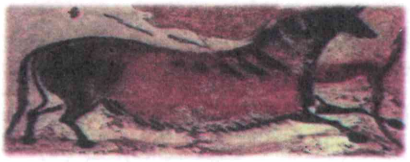
الدرس 2 الخواص الفيزيائية للمعادن.

امتحان شامل 3 المعادن.

تشير إلى أن هذة الاسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

حمل التطبيق لمشاهدة فيديوهات الحل

أولًا
أسئلة الاختيار من متعدد



١ ما المجموعة الكيميائية التى ينتمى إليها المعدن الذى استخدم فى الرسم على الجدار المقابل؟
(أ) الكربونات (ب) السيليكات (ج) الكبريتات (د) الأكاسيد

٢ من الاستخدامات الحديثة للمعادن والتي لم تستغل قديمًا ....
(أ) صناعة الفخار من معادن الطين (ب) استخدام المالاكيت في الزينة
(ج) صناعة الأسمنت من الكالسيت (د) استخدام الصوان في صناعة الحراب

٣ ما التركيب الكيميائي للمعدن المستخدم في صناعة الزجاج ؟
(أ) كربونات الكالسيوم (ب) كربونات النحاس المائية (ج) كبريتيد الرصاص (د) ثاني أكسيد السيليكون

٤ ما المعدن المركب الذي يتركب من ثلاثة عناصر مختلفة ويتواجد على مستويات الصدوع في الطبيعة ؟
(أ) القصدير (ب) النحاس (ج) الكالسيت (د) الكوارتز



٥ الصورة التي أمامك تمثل أحد المعادن التي اعتمد عليها الإنسان القديم في الحصول على غذائه، حدد اسم المعدن؟
(أ) الكوارتز (ب) الكالسيت (ج) الصوان (د) الفلسبار

٦ ما المجموعة الكيميائية التي ينتمي إليها المعدن الذي يستخدم في صناعة الخزف ؟
(أ) الكربونات (ب) السيليكات (ج) الكبريتات (د) الأكاسيد

٧ إذا علمت أن B , A مواد صلبة لها نفس التركيب الكيميائى؛ B تنتمى لمجموعة المعادن و A لا تنتمى لها، فما الذى قد يمثله B , A على الترتيب ؟
(أ) (A) جليد القطبين، (B) الثلج (ب) (A) الجرافيت، (B) الفحم
(ج) (A) الماس، (B) الفحم (د) (A) الفحم، (B) الماس

٨ سبيكة النيكل كروم ليست من المعادن؛ لأنها ....
(أ) غير عضوية (ب) عضوية
(ج) مصنعة معمليًّا (د) ليس لها تركيب كيميائي محدد

٩ ما وجه التشابه بين البترول والماس ؟

Ⓐ الحالة الفيزيائية Ⓑ النشأة الطبيعية Ⓒ التركيب الكيميائي Ⓓ النظام البلوري

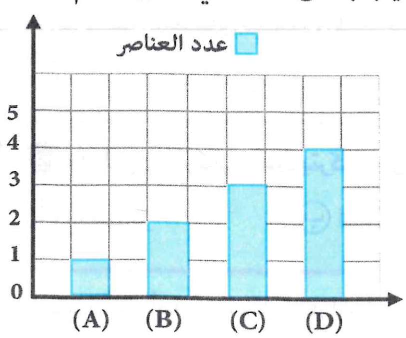
١٠ يحدث غالبًا إحلال كيميائي لبعض ذرات عنصر الحديد محل ذرات عنصر السليكون في الكوارتز نتيجة تقارب الذرتين في الحجم والشحنة الكهربية.

(أ) العبارة خاطئة؛ لأن الكوارتز لا يحدث له أي عمليات إحلال
(ب) العباره خاطئة؛ لأن الكوارتز لا يحتوي على عنصر السليكون في تركيبه
(ج) العبارة خاطئة؛ لأن النيكل وليس الحديد هو من يحل محل السليكون في معدن الكوارتز
(د) العبارة صحيحة

١١ العنصر الذي يمثل النسبة الأكبر من حجم الهواء يمثل .... من وزن صخور القشرة.

(أ) ٢١٪ (ب) ٧٨٪ (ج) أقل من ١٫٥٪ (د) ٤٦٫٦٪

١٢ ادرس الرسم البياني المقابل الذي يعبر عن عدد العناصر الداخلة في تركيب بعض المعادن في الطبيعة ثم حدد :



(١) ما الرمز الذي يعبر عن معدن الماس ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(٢) ما الرمز الذي يعبر عن معدن الكالسيت ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(٣) ما الرمز الذي يعبر عن معدن الكوارتز ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

١٣ معدن تمثل العناصر المكونة له من وزن صخور القشرة حوالي ٥٠٪ يدخل في صناعة ....

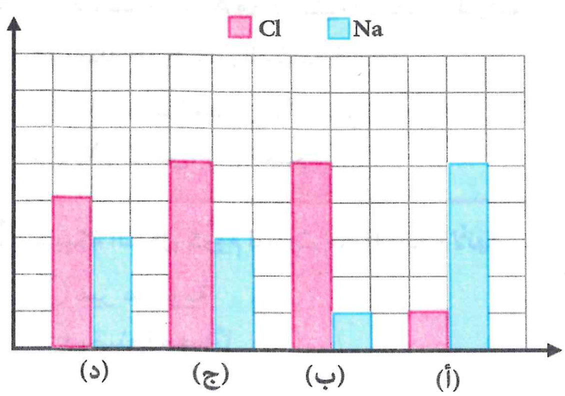
(أ) الخزف (ب) الزجاج (ج) الأسمنت (د) السكاكين الحجرية

١٤ من أقل العناصر انتشارًا في صخور القشرة العنصر الذي يتكون منه معدن ....

(أ) الكوارتز (ب) الماس (ج) الهيماتيت (د) الماجنتيت

١٥ أي الأعمدة التالية تمثل نسبة انتشار عنصري الكلور والصوديوم في صخور القشرة الأرضية ؟

(أ) أ
(ب) ب
(ج) ج
(د) د



١٦ كل ما يلي من فئة المعادن الاقتصادية والمكونة لصخور القشرة الأرضية ماعدا ....

(أ) الكوارتز (ب) الهيماتيت (ج) الجبس (د) الباريت

١٧ ما الترتيب التصاعدي الصحيح للمعادن التالية حسب نسب تواجد المجموعة المعدنية التي تنتمي إليها في القشرة الأرضية ؟

(أ) هيماتيت – أرثوكليز – ماس – كالسيت
(ب) ماس – ماجنيتيت – مالاكيت – أمفيبول
(ج) أوليفين – كالسيت – ماجنيتيت – ماس
(د) ماس – هيماتيت – بيروكسين – كالسيت

١٨ أي هذه الأزواج من المعادن تنتمي لنفس المجموعة المعدنية ؟

(أ) المعدن المستخدم في صناعة الخزف والمعدن المستخدم في صناعة الأسمنت
(ب) المعدن المستخدم في صناعة الخزف والمعدن المستخدم في صناعة سكك الحديد
(ج) المعدن المستخدم في صناعة الزجاج والمعدن المستخدم في صناعة الأسمنت
(د) المعدن المستخدم في صناعة الحراب والمعدن المستخدم في صناعة الزجاج

١٩ السينابار (تركيبه الكيميائي HgS) أحد أهم خامات الزئبق والذي يدخل في العديد من الصناعات الهامة.
أي العبارات التالية صحيحة عن هذا المعدن ؟

(أ) ينتمي لنفس المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها الباريت
(ب) ينتمي لنفس المجموعة المعدنية التي ينتمي لها البيريت
(ج) المجموعة المعدنية التي ينتمي لها أعلى انتشاراً من مجموعة الأكاسيد
(د) مجموع العناصر المكونه له تمثل نسبة ٢٪ من وزن صخور القشرة

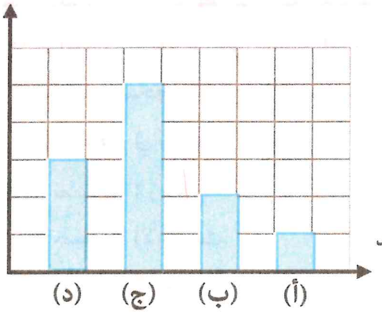
٢٠ جليد القطبين يعتبر من المعادن؛ لأنه تنتطبق عليه جميع الشروط الواجب توافرها في أي معدن بالنسبة لجيولوجي متخصص في علم المعادن، إلى أي من المجموعات المعدنية ينتمي هذا المعدن ؟

(أ) الكربونات (ب) الأكاسيد (ج) الكبريتات (د) الهاليدات

٢١ أي المعادن التالية ينتمي لأكثر المجموعات المعدنية الاقتصادية شيوعًا ؟

(أ) الماجنيتيت (ب) الكالسيت (ج) الذهب (د) الفلسبار

٢٢ الشكل التالي يوضح النسبة التي تمثلها أربع مجموعات معدنية (أ – ب – ج – د) من صخور القشرة الأرضية :



من المتوقع أن تكون المجموعات المعدنية على الترتيب هي ....

(أ) (أ) السيليكات – (ب) الكبريتيدات – (ج) الكربونات – (د) الأكاسيد
(ب) (أ) المعادن العنصرية – (ب) الكبريتات – (ج) الكربونات – (د) الأكاسيد
(ج) (أ) الكبريتيدات – (ب) الكربونات – (ج) السيليكات – (د) الكبريتات
(د) (أ) المعادن العنصرية – (ب) الأكاسيد – (ج) السيليكات – (د) الكبريتات

٢٣ أي العناصر التالية تدخل فى الصناعات الكيميائية ويبلغ مجموع نسب تواجدها ٢,٨٪ تقريبًا من وزن صخور القشرة الأرضية ؟

(أ) البوتاسيوم والماغنسيوم
(ب) الصوديوم والكبريت
(ج) الأكسجين والسيليكون
(د) الحديد والألومنيوم

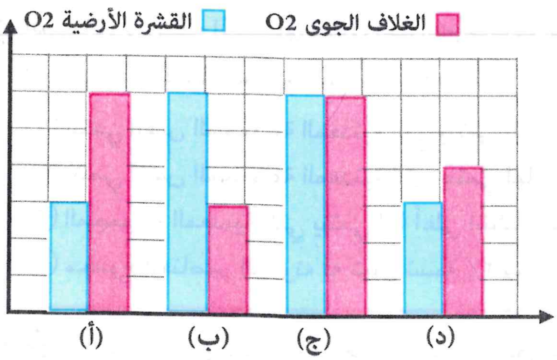
٢٤ الجرافيت والماس معدنان يتكونان من نفس العناصر، إلا أنهما يصنفان كمعدنين مختلفين وذلك بسبب ....

(أ) اختلاف ألوانهما
(ب) اختلاف الشكل البلورى لهما
(ج) اختلاف مجموعتهما المعدنية
(د) اختلاف أنواع الشوائب بكل منهما

٢٥ أي مما يلي مادة طبيعية تركيبها الكيميائي محدد وغير متبلرة؟

(أ) جليد القطبين
(ب) الفحم
(ج) البترول
(د) الجرافيت

٢٦ انظر للشكل المقابل مع استخدام الدليل أعلى الشكل البياني، أي الأشكال الأربعة تمثل العلاقة بين النسبة التي يمثلها الأكسجين في الغلاف الجوي والنسبة التي يمثلها الأكسجين في القشرة الأرضية ؟



(أ) أ
(ب) ب
(ج) ج
(د) د

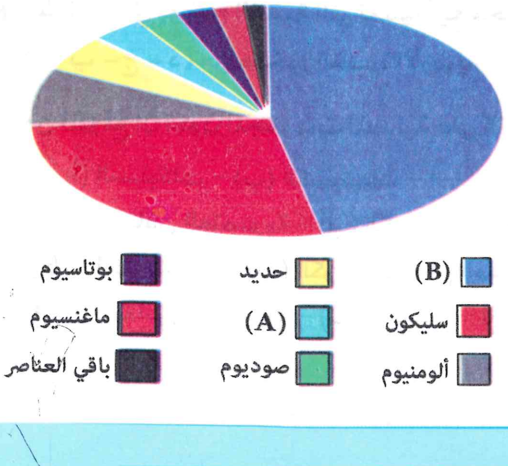
٢٧ أي المواد التالية ليست بمعدن لكونها مادة مصنعة ؟

(أ) الفحم
(ب) السكر
(ج) اللؤلؤ
(د) الثلج

٢٨ ما المجموعة الكيميائية التي ينتمي إليها المعدن الذي يستخدم في صناعة قضبان السكك الحديدية ؟

(أ) الكربونات
(ب) السيليكات
(ج) الكبريتات
(د) الأكاسيد

٢٩ يعبر الشكل المقابل عن نسب العناصر التي تدخل في تكوين صخور القشرة الأرضية، ما أهمية المعدن الذي يدخل في تركيبه العنصرين A و B؟



(أ) صناعة الزجاج
(ب) صناعة الأسمنت
(ج) صناعة الخزف
(د) صناعة الحديد والصلب

٣٠ الشق الأساسي في تعريف معدن الهاليت أنه ....

(أ) يتكون في الطبيعة
(ب) يتركب من عنصري الكلور والصوديوم
(ج) يتبلور في شكل المكعب
(د) مادة صلبة غير عضوية

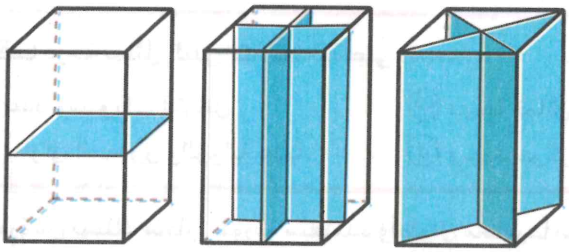
---

٣١ طريقة ترتيب ذرات العناصر داخل المعدن تعرف ب ....

(أ) البلورة
(ب) الأوجه البلورية
(ج) الشكل البلوري
(د) الهيكل البنائي

---

٣٢ الشكل التالي يوضح أحد العناصر في البلورة والذي يمثل ....



(أ) محاور التماثل البلورية
(ب) مستويات التماثل البلورية
(ج) محاور البلورة
(د) الأوجه الداخلية للبلورة

---

٣٣ أي العبارات الآتية صحيحة عن معظم المعادن المكونة لصخور القشرة الأرضية ؟

(أ) تركيبها الكيميائي ثابت ومركبة وبلوراتها تحتوي على ٤ محاور بلورية
(ب) تركيبها الكيميائي متغير ومركبة وبلوراتها تحتوي على ٣ محاور بلورية
(ج) تركيبها الكيميائي ثابت وعنصرية وبلوراتها تحتوي على ٣ محاور بلورية
(د) تركيبها الكيميائي متغير ومركبة وبلوراتها تحتوي على ٤ محاور بلورية

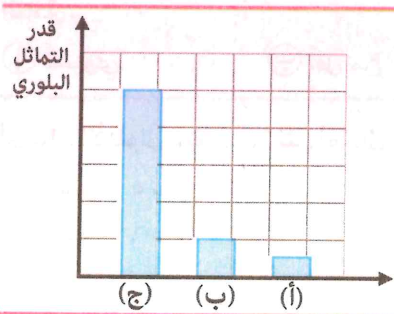
---

٣٤ المعدن المستخدم في صناعة الخزف حاليًا له ....

(أ) نظام بلوري مكعب من اتحاد أيونات الكلور والصوديوم
(ب) نظام بلوري ينتج من اتحاد مجموعة السيليكات مع عناصر فلزية
(ج) نظام بلوري رباعي ناتج من اتحاد الكبريت والحديد في نظام تكراري
(د) نظام بلورى ناتج من اتحاد ذرات الكربون ببعضها البعض

---

٣٥ قد تمثل الأحرف (أ) و(ب) و(ج) على الترتيب ....



(أ) (أ) مكعب - (ب) أحادي الميل - (ج) ثلاثي الميل
(ب) (أ) ثلاثي الميل - (ب) أحادي الميل - (ج) المكعب
(ج) (أ) مكعب - (ب) رباعي - (ج) ثلاثي الميل
(د) (أ) ثلاثي الميل - (ب) مكعب - (ج) رباعي

---

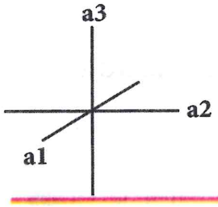
٣٦ تتميز بلورة السداسي بكل مما يأتي ماعدا ....

(أ) ٣ محاور أفقية
(ب) ٦ أوجه متماثلة
(ج) ٣ محاور متعامدة
(د) محور رأسي واحد

٣٧ تبلغ النسبة بين عدد المحاور المتساوية في بلورة الرباعي : عدد الأوجه الجانبية المتساوية فيه ....

(أ) ١ : ٢ (ب) ٢ : ١ (ج) ٣ : ١ (د) ٤ : ١

٣٨ الزاوية المحصورة بين المحورين الأفقيين في البلورة الممثلة محاورها بالشكل = ...



(أ) ٩٠° (ب) ٥٠°
(ج) ٦٠° (د) ١٢٠°

٣٩ تتوقف درجة تماثل البلورات المعدنية على ....

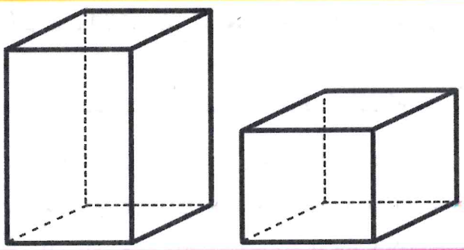
(أ) عدد مستويات التماثل (ب) درجة تماثل المحور الرأسي
(ج) أطوال المحاور والزوايا بينها (د) وجود مركز تماثل بلوري

٤٠ البلورة س تمتلك محاور بلورية متعامدة وأطوال محاورها موضحة بالشكل المقابل ادرسه ثم اختر العبارة الصحيحة ....

c	b	a
٩ سم	٧ سم	4سم

(أ) إذا أصبح b = ٤ سم تتحول للنظام المكعبي
(ب) إذا أصبح a = ٧ سم تتحول للنظام الرباعي
(ج) إذا أصبح c = 4 سم تتحول للنظام المعيني القائم
(د) إذا أصبح c = ٧ سم تتحول للنظام الثلاثي

٤١ أمامك شكلان من الأشكال البلورية يختلفان في ....



(أ) أطوال المحاور الأفقية
(ب) قياسات الزوايا بين المحاور
(ج) وجود ترتيب ذري منتظم
(د) طول أحد المحاور البلورية

٤٢ قياس الزاوية بين المحورين a1 و a2 في بلورة المكعبي .... قياس الزاوية بين نفس المحورين في بلورة الثلاثي.

(أ) تساوي (ب) أقل من (ج) أكبر من (د) أقل من أو تساوي

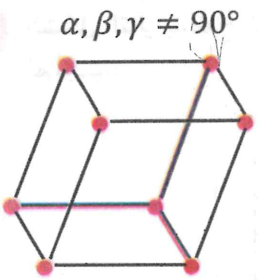
٤٣ أي تلك الأطوال يمكن أن تمثل أطوال المحاور a و b و c على الترتيب لبلورة المعيني القائم ؟

(أ) ٥ سم – ٥ سم – ٦ سم (ب) ٣ سم – ٣ سم – ٣ سم
(ج) ٦ سم – ٦ سم – ٤ سم (د) ٤ سم – ٥ سم – ٦ سم

٤٤ إذا تكرر ظهور نفس الوضع كل ١٢٠ درجة أثناء دوران البلورة حول محورها الرأسي خلال دورة كاملة ؛ فإن هذه البلورة تحتوي على ....

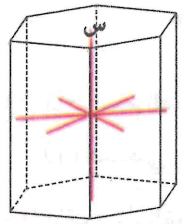
(أ) مستوى تماثل أفقي (ب) محور رأسي سداسي التماثل
(ج) ٣ محاور أفقية (د) أكبر قدر من التماثل البلوري

٤٥ **الشكل أمامك يمثل أحد النظم البلورية، هذا النظام يحتوي على ....**



أ) أقل درجات التماثل
ب) ٣ محاور أفقية
ج) تنتمي إليه معظم المعادن
د) تماثل أعلى من أحادي الميل

٤٦ **الشكل التالي يمثل أحد الأنظمة البلورية، أي مما يلي صحيح عن العنصر (س) ؟**

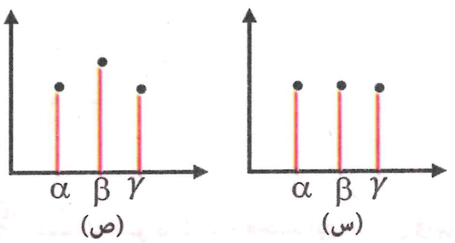


أ) محور رأسي ثلاثي التماثل
ب) يتكرر ظهور الوجه حوله ٥ مرات
ج) محور رأسي سداسي التماثل
د) يتكرر ظهور الوجه حوله كل ١٢٠ درجة

٤٧ **فسر إختلاف الشكل البلوري للهاليت عن الشكل البلوري للكوارتز؟**

أ) بسبب درجة إنعكاس الضوء من سطح البلورة
ب) بسبب إختلاف الطاقة الناتجة أثناء تبلر المعدن
ج) لإختلاف الترتيب الذرى الداخلى للمعدن
د) لكثرة الشوائب الموجود على سطح المعدن

٤٨ **تمثل البلورتين (س) و(ص) ....**



أ) (س) المعينى القائم – (ص) ثلاثي الميل
ب) (س) الرباعي – (ص) أحادي الميل
ج) (س) الرباعي – (ص) الثلاثي
د) (س) المكعب – (ص) ثلاثي الميل

٤٩ **قيمة الزاوية التي يتكرر فيها الوجه في بلورة الرباعي عندما تدور دوره كاملة حول محور تماثلها الرأسي ....**

أ) 60°
ب) 180°
ج) 120°
د) 90°

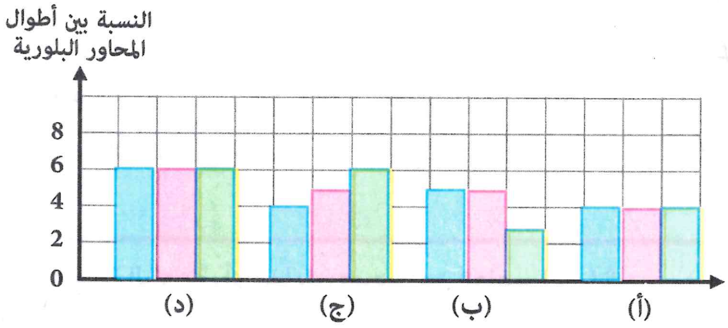
٥٠ **عدد البلورات التي يتساوى فيها المحور b والمحور c ....**

أ) 1
ب) 2
ج) 4
د) 7

٥١ **عدد البلورات التي يتساوى فيها محورين أو أكثر تساوي ....**

أ) 1
ب) 2
ج) 4
د) 7

٥٢ الشكل التالي يوضح النسبة بين أطوال المحاور البلورية لأربعة أنظمة بلورية (أ - ب - ج - د) ، ادرسه جيدًا ثم أجب:



(١) اذكر اسم الفصيلة (د) إذا كانت هذه الفصيلة تحتوي على ٣ محاور بلورية فقط ....

Ⓐ المكعبي Ⓑ الرباعي Ⓒ المعينى القائم Ⓓ السداسي

(٢) اذكر اسم الفصيلة (ج) إذا كانت لا تتميز بأي قدر من التماثل ....

Ⓐ المكعبي Ⓑ ثلاثي الميل Ⓒ المعينى القائم Ⓓ أحادي الميل

(٣) اذكر اسم الفصيلة (ب) إذا كانت هذه الفصيلة تحتوي على زوايا بين محورية متساوية ....

Ⓐ المكعبي Ⓑ الرباعي Ⓒ المعينى القائم Ⓓ السداسي

(٤) اذكر اسم الفصيلة (أ) إذا كانت هذه المحاور تعبر عن المحاور الأفقية ....

Ⓐ المكعبي Ⓑ أحادي الميل Ⓒ المعينى القائم Ⓓ الثلاثي

ثانيًا أسئلة المقال

٥٣ صنف المواد التالية وحدد أيها معدن وأيها ليست معدن ؟

(الفحم – الزجاج – الماس – الجمشت – الصوان – البترول)

٥٤ وضح كيف أمكن الرسم على الشكل المقابل ؟



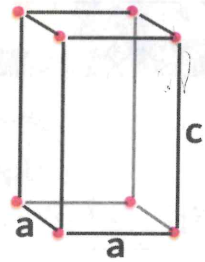
٥٥ ما أوجه التشابه والاختلاف بين النظام البلوري الشائع فى المعادن والنظام الأقل تماثلاً ؟

٥٦ فسر عدم وجود تطابق بين نصفي البلورة العلوي والسفلي في بلورة الثلاثي ؟

٥٧ ماذا يحدث إذا ترتبت الذرات داخل المعدن في ثلاث اتجاهات غير متساوية لكن متعامده معًا ؟

٥٨ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :

اذكر العلاقة بين المحاور البلورية والزوايا بينها في هذا النظام.



٥٩ اذكر المجموعة المعدنية التي ينتمي إليها :

أ- المعدن المستخدم في صناعة الأسمنت.

ب- المعدن المستخدم في صناعة الحراب والسكاكين القديمة.

٦٠ صف النظام البلوري الذي ينتمي إليه معظم معادن القشرة الأرضية.

٦١ ما سبب كون النظام المكعبي أعلى الأنظمة البلورية تماثلاً ؟

٦٢ علل : معدن الهاليت له بلورة تشبه المكعب.

٦٣ علام يدل وجود بلورة تحتوي على ثلاثة محاور أفقية متساوية ومحور رأسي مختلف عنهم في الطول ومتعامد عليهم ؟



الخواص الفيزيائية للمعادن

أولًا أسـئلة الاختيار مــن متعدد

١ الخواص التي تعتمد على تفاعل معدن البيريت مع الضوء الساقط عليه والمنعكس منه ....

(أ) البريق واللون (ب) الشفافية والبريق (ج) اللون والمخدش (د) الخواص البصرية

٢ ما المعدن الذي يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة أكبر؟

(أ) الجرافيت (ب) الكالسيت (ج) البيريت (د) المرو

٣ العنصر المسؤول عن تغير اللون في المعدن الكبريتيدي الشفاف يمثل نسبة .... من وزن الصخور بالقشرة.

(أ) 46.6٪ (ب) 5٪ (ج) 3.6٪ (د) أقل من 3.6٪

٤ أي مما يلي يعبر عن التركيب الكيميائي للأميثيست والكوارتز؟

(أ) الأميثيست ثاني أكسيد السيليكون وأكاسيد الحديد، الكوارتز ثاني أكسيد السيليكون فقط
(ب) الأميثيست ثاني أكسيد السيليكون، الكوارتز ثاني أكسيد السيليكون وأكاسيد الحديد
(ج) الأميثيست والكوارتز كلاهما ثاني أكسيد السيليكون
(د) الأميثيست والكوارتز كلاهما ثاني أكسيد السيليكون وأكاسيد الحديد

٥ العناصر التي تكون معدن بريقه زجاجي ثابت التركيب الكيميائي تمثل نسبة .... من وزن صخور القشرة الأرضية.

(أ) 51.6٪ (ب) 67.3٪ (ج) 74.6٪ (د) 46.6٪

٦ بعد دراسة الصور التالية أجب عما يأتي :


(١)


(٢)

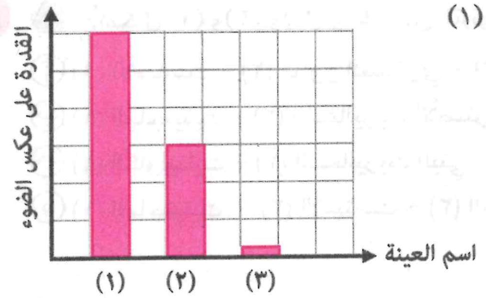

(٣)


(٤)

أي العينات المعدنية التالية ينفذ الضوء بدرجة أكبر؟

(أ) العينة (١) (ب) العينة (٢)
(ج) العينة (٣) (د) العينة (٤)

٧ ادرس الرسم البياني المقابل، أي هذه المعادن يعبر عن العينة (١) و(٢) و(٣) على الترتيب ؟



Ⓐ (١) كاولينايت – (٢) فلسبار – (٣) بيريت
Ⓑ (١) كاولينايت – (٢) كالسيت – (٣) ذهب
Ⓒ (١) مرو – (٢) بيريت – (٣) كاولينايت
Ⓓ (١) جالينا – (٢) كوارتز – (٣) كاولينايت

---

٨ تظهر خاصية تلاعب الألوان في معدن الماس بسبب ....

Ⓐ انعكاس الضوء من على سطحه
Ⓑ انكسار الضوء خلاله
Ⓒ نسيجه الألياقي
Ⓓ تموج بريقه العالي

---

٩ يصنف معدن الذهب أنه من المعادن اللامعة والمعتمة؛ لأنه ....

Ⓐ يمتص الضوء الساقط عليه ويبدو ساطعًا ولا نرى خلاله
Ⓑ يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة قليلة ولا نرى خلاله بوضوح
Ⓒ يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة عالية ولا ينفذه
Ⓓ يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة عالية وينفذه فلا نرى خلاله

---

١٠ أي المعادن التالية يساعد لونها في التعرف عليها في الحقل أو المعمل ؟

Ⓐ الكوارتز　Ⓑ السفاليريت　Ⓒ المالاكيت　Ⓓ الهيماتيت

---

١١ ما الخاصية التي يمكن الاعتماد عليها في التمييز بين معدن الهيماتيت الرمادي والمرو الرمادي ؟

Ⓐ اللون　Ⓑ البريق　Ⓒ المخدش　Ⓓ التشقق

---

١٢ بم تفسر: يعتبر اللون أكثر الخواص وضوحًا في المعدن إلا أنه صفة قليلة الأهمية في التعرف عليه ؟

Ⓐ لأن لون المعدن دائم التغيير بتغير النظام البلوري
Ⓑ لأن لون المعدن يتغير بتغير كمية الشوائب أو التركيب الكيميائي
Ⓒ لأن صفة اللون من الخواص البصرية في التعرف على المعدن
Ⓓ لأن معظم المعادن تشترك في نفس اللون

---

١٣ ما الخاصية التي تمكننا من التمييز بين معدن عنصري لونه أصفر ذهبي ومعدن مركب لونه أصفر ذهبي ؟

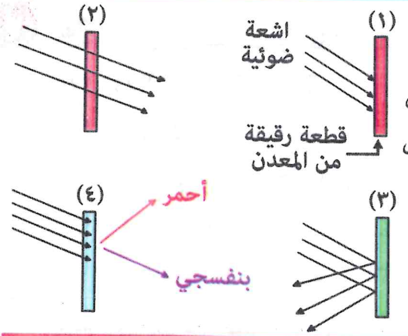
Ⓐ اللون　Ⓑ البريق　Ⓒ المخدش　Ⓓ الشفافية

---

١٤ من المعادن التي يتغير لونها بتغير تركيبها الكيميائي ....

Ⓐ المالاكيت　Ⓑ السفاليريت　Ⓒ الكوارتز　Ⓓ الكبريت

١٥ الأشكال (١) و(٢) و(٣) و(٤) على الترتيب تمثل عينات ل ....



ⓐ (١) الأميثست - (٢) البلور الصخري - (٣) الكاولينايت - (٤) الماس
ⓑ (١) الماجنيتيت - (٢) السفاليريت الأصفر - (٣) البيريت - (٤) الماس
ⓙ (١) الكاولينايت - (٢) السفاليريت البني - (٣) الذهب - (٤) الماس
ⓓ (١) الماجنيتيت - (٢) الأميثست - (٣) البيريت - (٤) الأوبال

١٦ أي مما يلي يميز معدن الكبريت ؟

ⓐ له بريق الفلزات
ⓑ ينتمي لمجموعة الكبريتات
ⓙ لونه أصفر ثابت
ⓓ لونه يتغير بتغير تركيبه الكيميائي

١٧ (A ، B) اثنان من الخواص البصرية للمعدن، A خاصية مهمة للتعرف على المعدن، بينما B هي خاصية أقل أهمية في التعرف على المعدن؛ فإن الخاصيتين هما ....

ⓐ A اللون وB المخدش
ⓑ A المخدش وB اللون
ⓙ A المخدش وB عرض الألوان
ⓓ A عرض الألوان وB المخدش

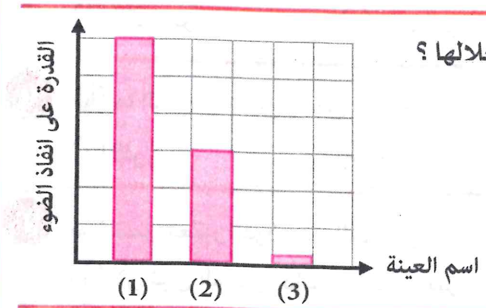
١٨ يتغير كل مما يلي عند إحلال الحديد محل الزنك في السفاليريت ماعدا ....

ⓐ شفافية العينة اليدوية
ⓑ نسبة الزنك فيها
ⓙ لونها الأصفر
ⓓ ترتيب ذراتها في الفراغ

١٩ من الخواص غير البصرية المميزة لمعدن الماس ....

ⓐ بريقه الماسي
ⓑ تلاعب الألوان
ⓙ قابليته العالية للخدش
ⓓ لا ينجذب للمغناطيس

٢٠ ادرس الرسم البياني المقابل ثم حدد أي هذه العينات يمكن الرؤية خلالها ؟

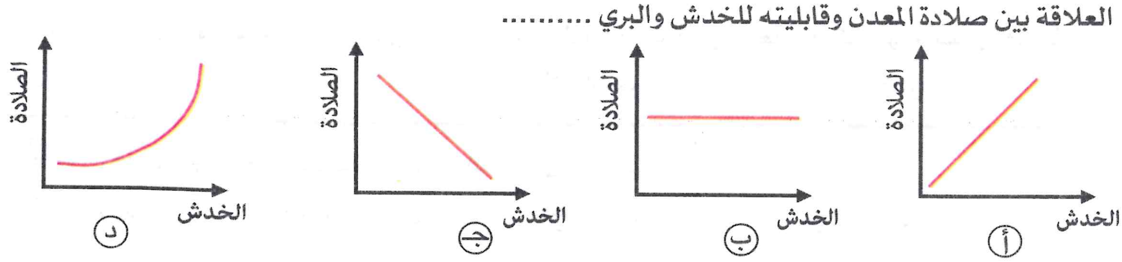


ⓐ (1) فقط
ⓑ (3) فقط
ⓙ (2 و3)
ⓓ (1 و2)

٢١ معدن يخدش الكالسيت والتلك ولا يخدش التوباز والأرثوكليز..........

ⓐ الجبس
ⓑ الكوارتز
ⓙ الفلورايت
ⓓ الكوراندوم

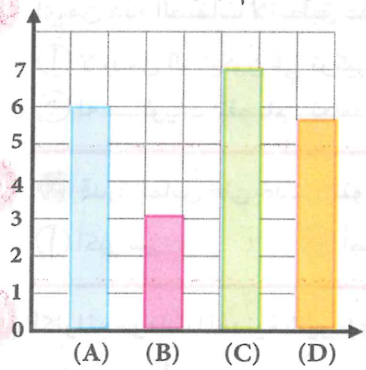
٢٢ العلاقة بين صلادة المعدن وقابليته للخدش والبري ....



٢٣ ما الذي يصعب استخدامه في نحت قطعة من صخرجيري ؟

(أ) ظفر الإنسان (ب) العملة النحاسية (ج) لوح خزفي خشن (د) حافة قطعة زجاج

٢٤ التمثيل البياني المقابل يعبرعن درجات الصلادة لأربعة من المواد (A ، B ، C ، D) ادرسه ثم أجب :



(١) أي المواد التالية تستخدم للتفرقة بين المعدنين A وB ؟

(أ) لوح المخدش الخزفي
(ب) ظفر اليد
(ج) عملة نحاسية
(د) قطعة من التوباز

(٢) ينتمي المعدن C إلى المجموعة المعدنية نفسها التي ينتمي لها ....

(أ) A (ب) B
(ج) D (د) A ، B

٢٥ ما الخاصية التى يعبرعنها الشكل المقابل ؟



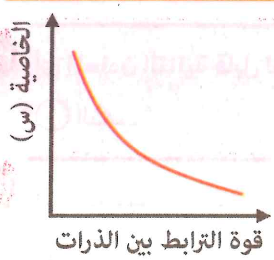
(أ) انفصام الميكا
(ب) انفصام الكالسيت
(ج) تشقق الهاليت
(د) مكسر الكوارتز

٢٦ الجدول المقابل يمثل تقسيم بعض المعادن إلى مجموعتين ، ما الأساس المستخدم في تصنيف المعادن للمجموعتين (أ - ب) ؟

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
الجالينا	الكاولينيت
البيريت	الكوارتز
الذهب	الكالسيت

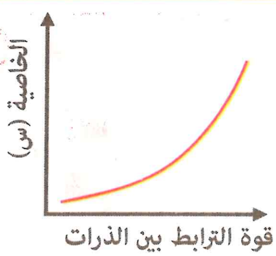
(أ) المكسر (ب) الانفصام
(ج) المخدش (د) البريق

٢٧ ما الذي يعبرعن الخاصية (س) في المعادن ؟



(أ) الانفصام
(ب) المكسر
(ج) الصلادة
(د) المخدش

٢٨ ما الذي يعبرعن الخاصية (س) في المعادن ؟



(أ) الانفصام
(ب) المكسر
(ج) الصلادة
(د) المخدش

٢٩ معدن تبلغ النسبة بين عدد مستويات انفصامه وعدد عناصره ١ : ١ ....

Ⓐ الكالسيت Ⓑ الكوارتز Ⓒ الصوان Ⓓ الميكا

٣٠ أي من هذه الصفات لا تنطبق على معدن الكالسيت ؟

(أ) لا يدخل السليكون في تركيبه
(ب) ينتمي لمجموعة معدنية أكثر شيوعًا من الأكاسيد
(جـ) له مستويات انفصام متعامدة
(د) له بريق يشبه بريق البلور الصخري

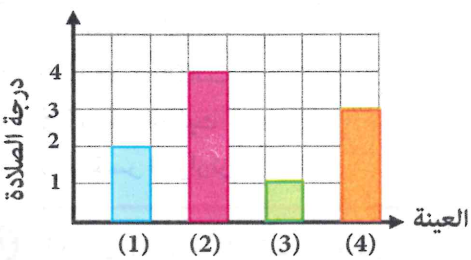
٣١ قدرة الماس على خدش التوباز.......... قدرة التوباز على خدش الكوارتز.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من (جـ) تساوي (د) أصغر من أو تساوي

٣٢ أكثر المجموعات المعدنية شيوعًا في القشرة هي التي ينتمي إليها معدن ....

(أ) مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس
(ب) يخدش بالكوارتز وبريقه لؤلؤي
(جـ) شفاف لونه أصفر متغير
(د) ثقيل الوزن النوعي انفصامه مكعبي

٣٣ الرسم البياني المقابل يوضح بعض معادن مقياس موهس :
حدد أي منها يخدش العملة النحاسية ؟



(أ) العينة (1)
(ب) العينة (2)
(جـ) العينة (3)
(د) العينة (4)

٣٤ المعدن ذو البريق الزجاجي والذي يدخل الكربون في تركيبه ....

(أ) ينتمي لمجموعة السليكات
(ب) يدخل في صناعة الزجاج
(جـ) من ضمن مكونات صخر الجرانيت
(د) يخدش بواسطة العملة النحاسية

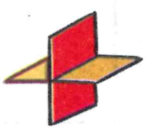
٣٥ أي المعادن التالية قابل للتفتت عند الطرق عليه ؟

(أ) الذهب (ب) الفضة (جـ) النحاس (د) الكالسيت

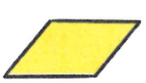
٣٦ فسر سبب تميز الكوارتز بأنه عديم الانفصام ؟

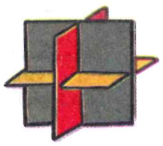
(أ) قوة تماسك جزيئاته (ب) مكسره غير منتظم (جـ) مخدشه الأبيض (د) لونه الفاتح

٣٧ أي الأشكال التالية يوضح الانفصام في معدن الميكا ؟


(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

٣٨ الجدول التالي يوضح النتائج لثلاث تجارب أجريت للتفريق بين المعدنين (أ - ب) فيزيائيًا :

التجربة	البريق	الوزن النوعي	الطرق
معدن أ	عالي	ثقيل	ينفصم
معدن ب	عالي	ثقيل	يتشكل

من المتوقع أن يكون المعدنان على الترتيب ....

Ⓐ (أ) الماس - (ب) الجالينا
Ⓑ (أ) الذهب - (ب) النحاس
Ⓒ (أ) الماس - (ب) النحاس
Ⓓ (أ) الجالينا - (ب) الذهب

٣٩ أمامك جدول لبعض الخواص المميزة لأحد المعادن الموجودة بالقشرة الأرضية، المعدن هو ....

اللون	فضي
المخدش	رمادى
الانفصام	مكعبي
المجموعة المعدنية	الكبريتيدات

(أ) البيريت
(ب) الذهب
(ج) السفاليريت
(د) الجالينا

٤٠ ما اسم المعدن الذي كتلته ٦٠٠ جم وكتلة نفس حجمه من الماء ٨٠ جم ؟

(أ) الجالينا (ب) الذهب (ج) السفاليريت (د) الكوارتز

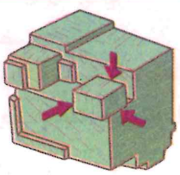
٤١ ما الخاصية التي يمكن الاعتماد عليها في التمييز بين عينة معدن الهاليت والكالسيت ؟

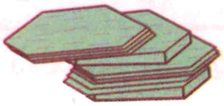
(أ) المذاق والبريق (ب) المذاق والتشقق (ج) القابلية للطرق والبريق (د) القابلية للطرق والتشقق

٤٢ الخاصية التماسكية التي تنتج عن حك المعدن بقطعة من خزف غير مصقول هي ....

(أ) الصلادة (ب) الانفصام (ج) المخدش (د) المكسر

٤٣ انظر للعينات المقابلة ثم أجب :


(أ)


(ب)

(١) كم عدد مستويات الانفصام لكل من أ / ب على الترتيب ؟

(أ) (أ) : ١ - (ب) : ٣ (ب) (أ) : ١ - (ب) : ٢
(ج) (أ) : ٢ - (ب) : ١ (د) (أ) : ٣ - (ب) : ١

(٢) معدن .... ليس من معادن الكبريتيدات ينتمي للانفصام (أ).

(أ) الجالينا (ب) الذهب (ج) الجرافيت (د) الهاليت

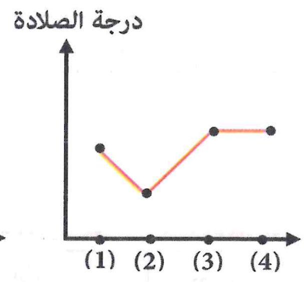
(٣) ما المجموعة المعدنية التى تمثل المعدن الذى ينتمى للانفصام (ب)؟

(أ) الكبريتات (ب) الهاليدات (ج) السيليكات (د) الكربونات

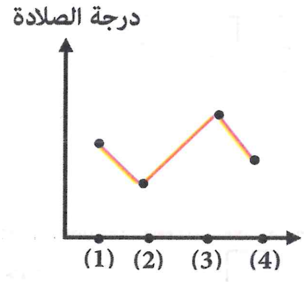
٤٤ من الخواص المميزة المشتركة لمعدني الماس والبيريت ....

(أ) البريق الفلزي (ب) تلاعب الألوان (ج) البريق العالي (د) أعلى المعادن صلادة

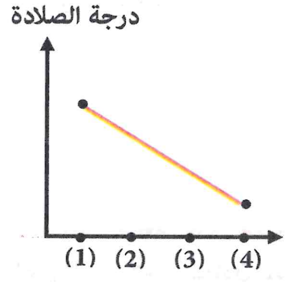
٤٥ أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن صلادات المعادن التالية بترتيبها ؟
(1) أرثوكليز (2) فلوريت (3) بلور صخري (4) أميشست



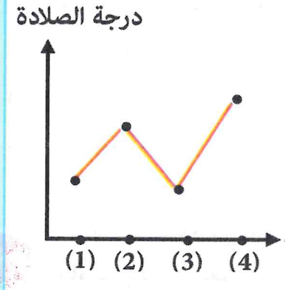
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤٦ ما نتيجة حك قطعتين من الماس إحداهما طبيعية والأخرى صناعية ؟

(أ) يخدشان بعضهما البعض
(ب) الماس الطبيعي يخدش الماس الصناعي
(ج) الماس الصناعي يخدش الماس الطبيعي
(د) لا يحدث شيء

٤٧ ما الخاصية البصرية المميزة لمعدن يتكون من عنصرين ومجموع نسبة وجودهما في صخور القشرة الأرضية ٥١,٦٪؟

(أ) عرض الألوان
(ب) الإنجذاب للمغناطيس
(ج) مخدشه الأحمر
(د) القابلية للسحب والطرق

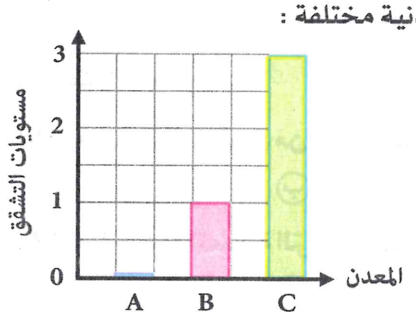
٤٨ إذا كان المعدنان ينتميان لنفس المجموعة المعدنية ؛ فإنهما بالضرورة يتشابهان في ....

(أ) وجود شكل بلوري مميز لكليهما
(ب) التركيب الكيميائي
(ج) درجة الصلادة
(د) القابلية للسحب والطرق

٤٩ يختلف المخدش بين المعادن ويرجع ذلك لاختلاف ....

(أ) قابلية المعادن للخدش والبري
(ب) أطوال الموجات الضوئية المنعكسة
(ج) القدرة على إنفاذ الضوء
(د) قوة الروابط الكيميائية بين الذرات

٥٠ الرسم البياني المقابل يوضح عدد مستويات التشقق لثلاثة عينات معدنية مختلفة :



(١) ما الذي يعبر عنه المعدن (A) ؟

(أ) الكوارتز
(ب) الجرافيت
(ج) الهاليت
(د) الجالينا

(٢) إذا كان المعدن (B) عنصري فإنه يكون ....

(أ) الجرافيت
(ب) الماس
(ج) الذهب
(د) الميكا

(٣) إذا كانت مستويات التشقق في (C) متعامدة فإنها تمثل ....

(أ) الكالسيت والهاليت
(ب) الجالينا والهاليت
(ج) الكالسيت والصوان
(د) الجالينا والكوارتز

٥١ أمامك جدول مسجلة به خطوات تجربة لتعيين الوزن النوعي لأربع عينات من المعادن، تم التعرف على معدن التوباز وسط هذه العينات والذي يمتلك أعلى وزن نوعي في العينات الأربعة :

حجم العينة	الكتلة	كتلة نفس الحجم من الماء
١٠ سم^3 من المعدن أ	٢٢ جم	١٠ جم
٥ سم^3 من المعدن ب	١٧.٥ جم	٥ جم
٥ سم^3 من المعدن ج	١٥ جم	٥ جم
٧ سم^3 من المعدن د	١٩ جم	٧ جم

فمن المتوقع أنه يكون التوباز هو ....

(أ) المعدن أ
(ب) المعدن ب
(ج) المعدن ج
(د) المعدن د

٥٢ أمامك عينة لمعدن يدخل في تركيب الجرانيت، ما هو هذا المعدن ؟

(أ) الميكا المحتوية على شوائب من النحاس
(ب) الكوارتز المحتوي على شوائب من المنجنيز
(ج) الكوارتز المحتوي على شوائب من فقاعات الغاز
(د) الفلسبار النقي



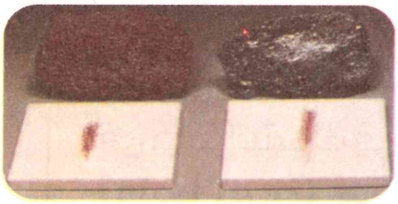
ثانيًا أسئلة المقال

٥٣ اذكر وجهين للشبه بين :

(١) الجالينا والذهب
(٢) الكوارتز والسفاليريت.
(٣) الكوارتز والصوان.

٥٤ كيف يمكن التفريق بين الكالسيت والجبس بدون استخدام أدوات ؟

٥٥ ما الخاصية البصرية الموضحة بالصورة و كم تبلغ صلادة الألواح البيضاء المستخدمة لتعيينها ؟



٥٦ يطلق على البيريت الذهب الكاذب، ما السبب ؟

٥٧ ماذا يترتب على : كسر بعض الروابط بين عناصر الكوارتز ؟

٥٨ أثناء زيارتك للمتحف الجيولوجي وجدت بعض المعادن لها الصفات الآتية **تعرف عليها** :

(١) معدن عند سقوط الضوء عليه يعكس أطوال موجية ذات لون أصفر ثابت.

(٢) معدن يعكس الضوء الساقط عليه بدرجة عالية.

٥٩ تتميز معظم المعادن بمكسر محاري، **دلل على صحة أو خطأ هذه العبارة.**

٦٠ يستخدم لوح المخدش الخزفي في تعيين خاصية المخدش لمعظم المعادن، **فسر ذلك.**

٦١ **ماذا يحدث عند** سقوط الضوء على معدن الأوبال من اتجاهات مختلفة؟

٦٢ اذكر المعادن التي تستطيع قطعه زجاج النافذة خدشها في مقياس موهس للصلادة.

٦٣ ما نتيجة حك قطعة من الكوارتز البنفسجي وآخر وردي بلوح من التوباز ؟

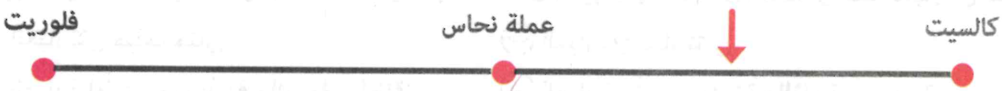
١ معدن بريقه لا يشبه بريق المعادن القابلة للطرق يكون ....

أ الجالينا ب البيريت ج الفلسبار د الفضة

---

٢ أي الأشكال التالية يشير فيها السهم إلى الموضع الصحيح لصلادة قطعة الزجاج ؟

أ


ب


ج


د


---

٣ إذا تساوى طول المحور C في بلورة الرباعي مع محاور البلورة الأفقية تتكون بلورة ....

أ المعيني القائم ب السداسي ج المكعبي د الثلاثي

---

٤ ادرس الجدول المقابل جيدًا والذي يوضح عينتين (A ، B) يتم فحصهما في المعمل، ادرسه ثم أجب :

الصفات	العينة (A)	العينة (B)
الصلابة	✓	✓
العضوية	×	✓
مصنعة	×	✓
متبلرة	✓	✓

أي من العينتين تنتمي لمجموعة المعادن ؟

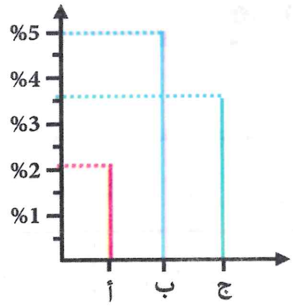
أ العينة (A)
ب العينة (B)
ج كلا العينتين (A ، B) معادن
د كلا العينتين (A ، B) ليسوا معادن

---

٥ يتشابه النظام البلوري المعيني القائم وثلاثي الميل في أن ....

أ الزوايا بين المحاور البلورية متساوية
ب الزوايا بين المحاور البلورية متعامدة
ج أطوال المحاور البلورية مختلفة
د أطوال المحاور البلورية متساوية

٦ الشكل البياني التالي يوضح النسبة المئوية التي تشغلها ثلاثة عناصر (أ - ب - ج) من وزن القشرة الأرضية :



(١) العنصر (ج) يدخل في التركيب الكيميائي لمعدن ....

Ⓐ الهيماتيت Ⓑ الكوارتز
Ⓒ الهاليت Ⓓ الكالسيت

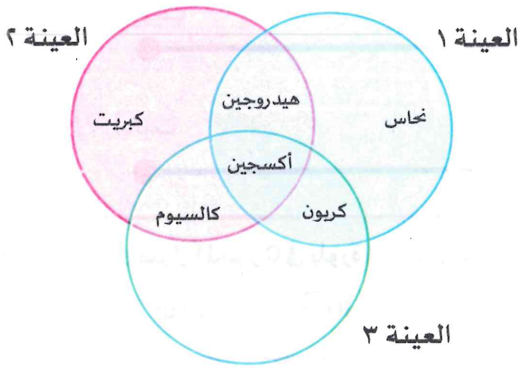
(٢) المعدن الذي يدخل في تكوينه العنصر (ب) يستخدم في ....

Ⓐ صناعة الحديد والصلب Ⓑ صناعة الأسمنت Ⓒ صناعة الخزف Ⓓ صناعة الزجاج

٧ تتميز غالبية المعادن بالمكسر الخشن، تتميز غالبية المعادن بتغير لونها، ما مدى صحة أو خطأ العبارتين السابقتين ؟

Ⓐ العبارتان صحيحتان Ⓑ العبارتان خاطئتان
Ⓒ العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة Ⓓ العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة

٨ الشكل المقابل يوضح العناصر الكيميائية المُكونة لثلاث عينات معدنية، ادرسه جيدًا ثم استنتج :



(١) ما المجموعة المعدنية التي تنتمي إليها العينة (١) ؟

Ⓐ السيليكات Ⓑ الكربونات
Ⓒ الكبريتات Ⓓ الكبريتيدات

(٢) أي العينات تنتمي للمجموعة المعدنية الأقل انتشارًا في صخور القشرة الأرضية مما يلي ؟

Ⓐ العينة (١) Ⓑ العينة (٢) Ⓒ العينة (٣) Ⓓ كلاً من العينة (٢) و(٣)

(٣) ما هو المعدن الممثل بالعينة (٢) ؟

Ⓐ الكالسيت Ⓑ الجبس Ⓒ المالاكيت Ⓓ الجرافيت

٩ إذا علمت أن طول المحور (a) نصف طول المحور (b) ونصف طول المحور (c) والمحاور متعامدة، فما النظام البلوري ؟

Ⓐ المكعبي Ⓑ المعيني القائم Ⓒ الرباعي Ⓓ أحادي الميل

١٠ أكبر عدد من مستويات الانفصام يتواجد في ....

Ⓐ المعدن العنصري المكون من الكربون Ⓑ المعدن ذو المكسر المحاري المستخدم قديمًا في الصيد
Ⓒ المعدن الكربوناتي ذو البريق الزجاجي Ⓓ المعدن ذو الصلادة ٧ على مقياس موهس

١١ عدد البلورات التي يتعامد فيها المحور a والمحور c ....

Ⓐ ١ Ⓑ ٣ Ⓒ ٥ Ⓓ ٦

١٢ ماذا يحدث عند الطرق على معدن النحاس ؟

أ ينفصم انفصام صفائحي جيد
ب ينكسر بمكسر محاري
جـ يسحب ويتشكل إلى أسلاك ورقائق
د يتفتت إلى قطع أصغر

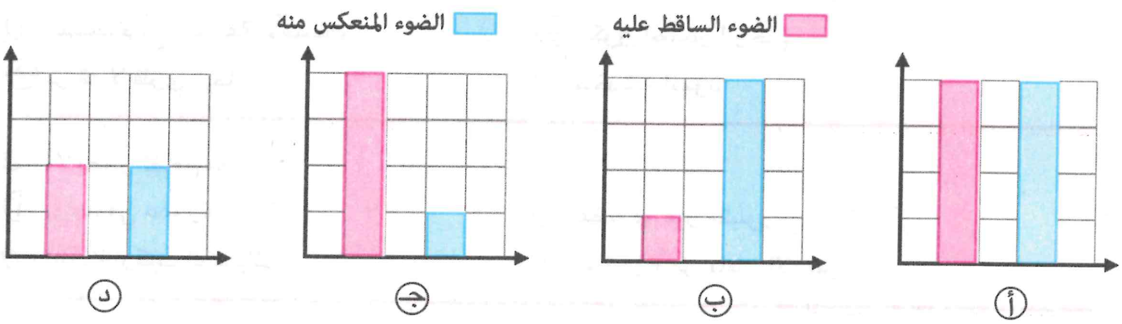
١٣ إذا زاد طول أحد المحاور البلورية عن الثلاثة محاور الأخرى، ما النظام البلوري الذي تمثله البلورة ؟

أ المكعبي
ب الرباعي
جـ الثلاثي
د المعيني القائم

١٤ لا يدخل عنصر الأكسجين في تركيب ....

أ البيروكسين
ب السفاليريت
جـ الكالسيت
د الكوارتز

١٥ أي الأشكال البيانية الآتية تمثل أثر سقوط أشعة ضوئية على سطح معدن الكاولينايت ؟



١٦ المعدن الذي يتميز ببريق ماسي وله قدرة على تفريق الضوء ينتمي لمجموعة .... المعدنية.

أ الكربونات
ب الأكاسيد
جـ السليكات
د العناصر المنفردة

١٧ يتغير لون معدن الكوارتز للأسباب الآتية **ماعدا** ....

أ وجود شوائب بين جزيئات المعدن
ب إحلال جزئي لذرات عناصر محل بعض ذرات المعدن
جـ وجود فقاعات غازية داخل المعدن
د كسر بعض الروابط بين ذرات عناصر المعدن

١٨ يمكن التفريق فيزيائيًا بين عينة من البيريت وأخرى من الذهب عن طريق ....

أ البريق
ب اللون
جـ المجموعه المعدنية
د الوزن النوعي

١٩ المعادن التي تتميز بأنها تمتص جميع موجات الضوء ولا تعكس منه شيء ......

أ المعادن ذات اللون الفاتح
ب المعادن الشفافة
جـ المعادن ذات اللون الأسود القاتم
د جميع المعادن

٢٠ أي مما يلي ليس من المعادن العنصرية القابلة للسحب والطرق ؟

أ الذهب
ب الفضة
جـ الماس
د النحاس

٢١ في بعض المعادن يتغير لون المعدن أمام العين نتيجة حركته مثل معدن ....

Ⓐ الكوارتز Ⓑ الأوبال Ⓒ السفاليرايت Ⓓ الكبريت

٢٢ أي مما يلي ليس من خواص معدن الكوارتز ؟

Ⓐ يستخدم في صناعة أحجار الزينة المقلدة Ⓑ لا يحتوي على مستويات ضعيفة الترابط
Ⓒ يمكنه خدش أغلب المعادن Ⓓ يعكس الضوء الساقط عليه بدرجه كبيرة

٢٣ المعدن العنصري في مقياس موهس يتميز بـ..........

Ⓐ بريق لا فلزي Ⓑ صلادة متوسطة Ⓒ ينجذب للمغناطيس Ⓓ قابل للطرق

٢٤ ما الذي لا يميز المعدن الذي يخدش ظفر الإنسان وينخدش من العملة النحاسية ؟

Ⓐ يستخدم في صناعة الأسمنت Ⓑ مكون لصخر الرخام
Ⓒ بريقه لا فلزي زجاجي Ⓓ مخدشه أسود

٢٥ لماذا لا يعتبر الفحم معدن ؟

Ⓐ يوجد في صورة صلبة Ⓑ عضوي غير متبلور
Ⓒ ثابت التركيب الكيميائي Ⓓ يستخرج من باطن الأرض

٢٦ لو تساوت الزاوية بيتا مع الزاويتين الأخرتين في فصيلة أحادي الميل مع ثبات باقي الخصائص، أي مما يلي يمثل النظام البلوري الناتج في هذه الحالة ؟

Ⓐ المكعبي Ⓑ الرباعي Ⓒ المعيني القائم Ⓓ ثلاثي الميل

٢٧ ما السبب في ظهور خاصية عين الهر في معدن الأوبال ؟

Ⓐ عكس الضوء بدرجة كبيرة Ⓑ تميز المعدن بالنسيج الأليافي
Ⓒ بسبب أنه يمثل أحد المعادن الكريمة Ⓓ انكسار شعاع الضوء إلى اللونين الأحمر والبنفسجي

٢٨ ما الذي يجعل بلورة المكعبي تتحول إلى النظام ثلاثي الميل ؟

Ⓐ تغير زاوية ميل وطول أحد المحاور البلورية
Ⓑ تغير طول أحد المحاور وعدم اختلاف قيم الزوايا بينها
Ⓒ تغير أطوال جميع المحاور البلورية والزوايا بينها
Ⓓ تغير أطوال جميع المحاور وعدم اختلاف قيم الزوايا بينها

٢٩ متى يصبح لون الكوارتز مماثلاً لمخدشه ؟

Ⓐ عندما يتم تكسير الروابط Ⓑ عندما يكون نقيًا خاليًا من الشوائب
Ⓒ عندما يحتوي فقاعات غازية Ⓓ عندما يحتوي شوائب المنجنيز

٣٠ لا يدخل عنصر الأكسجين في تركيب ....

(أ) البيروكسين (ب) السفاليريت (جـ) الكالسيت (د) الكوارتز

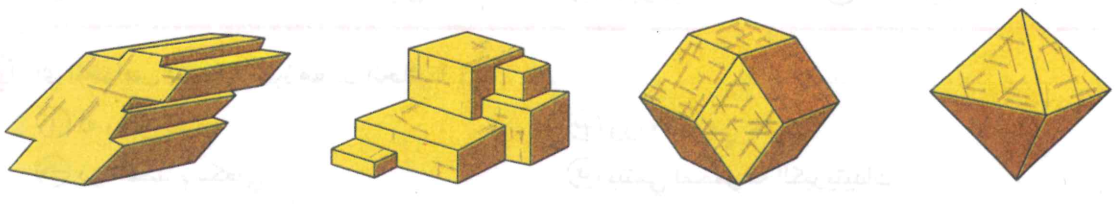
---

٣١ يتشابه معدن الكوارتز والصوان في كل ما يلي ماعدا ....

(أ) المجموعة المعدنية (ب) المكسر المحاري
(جـ) كلاهما معادن مركبة (د) الانفصام الجيد

---

٣٢ أي أشكال الانفصام التالية يميز معدن الجالينا ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

---

٣٣ عند حك قطعة من الكالسيت بقطعة من الكوارتز يمكننا بذلك تعيين خاصية .... لمعدن الكوارتز.

(أ) تماسكية (ب) بصرية (جـ) تماسكية وبصرية (د) كيميائية

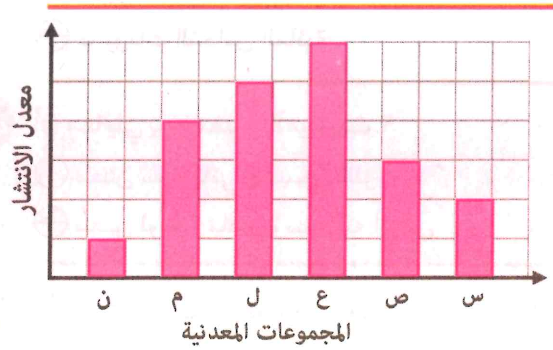
---

٣٤ عندما تعكس عينات المعدن الواحد نفس الطول الموجي للأشعة الضوئية هذا يعني أن ....

(أ) المعدن يتميز بتلاعب الألوان (ب) المعدن يتميز بتغير اللون
(جـ) المعدن يتميز بلون ثابت (د) المعدن يتميز بالبريق العالي

---

٣٥ **الرسم البياني المقابل** يوضح معدل انتشار المجموعات المعدنية التي تنتمي لها المعادن المختلفة :



(١) أي المجموعات المعدنية ينتمي إليها معدن الكوارتز ؟

(أ) س (ب) ص
(جـ) ع (د) م

(٢) أي المجموعات المعدنية ينتمي إليها معدن الماس ؟

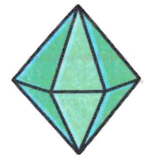
(أ) س (ب) ص (جـ) ن (د) م

---

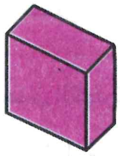
٣٦ الترتيب التصاعدي الصحيح لمجموعة العناصر التالية حسب نسبة وزنها في القشرة الأرضية هو ....

(أ) ألومنيوم ← حديد ← كالسيوم (ب) ألومنيوم ← سيليكون ← ماغنيسيوم
(جـ) ماغنيسيوم ← حديد ← ألومنيوم (د) ماغنيسيوم ← سيليكون ← كالسيوم

٣٧ أي الاشكال التالية يمثل بلورة تحتوي على ٣ محاور أفقية تتقاطع في زوايا متساوية ؟


Ⓐ

Ⓑ ب

ج

د

أ ب ج د

٣٨ المعدن الذي لا تظهر فيه خاصية الانفصام مما يلي هو ....

Ⓐ الميكا — ب الصوان — ج الجرافيت — د الكالسيت

٣٩ أي الخواص الآتية لا تميز معدن الجالينا ؟

أ له بريق فلزي — ب وزنه النوعي خفيف
ج ذو انفصام مكعبي — د ينتمي لمجموعة الكبريتيدات

٤٠ الخاصية التي يمكن الاعتماد عليها عند اختبار تحمل المعدن للضغط هي ....

أ الانفصام — ب الصلادة — ج البريق — د الشفافية

٤١ الصخر الذى يدخل في تركيبه معدن يستخدم في صناعة الخزف هو صخر.............

أ الجرانيت — ب الحجر الجيري — ج الحجر الرملي — د الرخام

٤٢ معدن من معادن الزينة ويتميز باللون الثابت هو معدن تركيبه الكيميائي ....

أ كربونات الكالسيوم — ب كبريتات الكالسيوم المائية
ج كربونات النحاس المائية — د ثاني أكسيد السيليكون

٤٣ أي مما يلي يميز معدن الأميثست ؟

أ معدن سيليكاتي بنفسجي اللون — ب معدن متعدد الألوان ومخدشه أبيض
ج معدن لونه رمادي ومخدشه أبيض — د معدن لونه رمادي ومخدشه أحمر

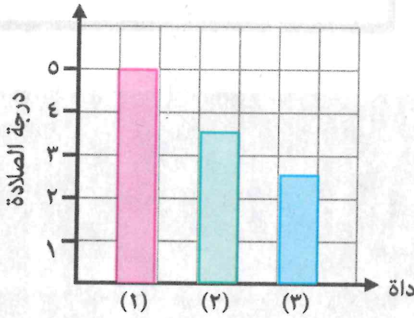
٤٤ إذا كانت كتلة قطعة من معدن = ٦٠ جم وكتلة نفس حجمه من الماء = ٤ جم، ما النسبة بين وزنه النوعي والوزن النوعي للجالينا ؟

أ ١ : ١ — ب ٢ : ١ — ج ٣ : ٤ — د ٣ : ٥

٤٥ كيف تحمي نفسك من الغش التجاري عند شراء قطعة ماس ؟

أ استخدام ظفر اليد — ب استخدام قطعة زجاج
ج استخدام عملة نحاسية — د استخدام البللور الصخري

٤٦ الرسم البياني المقابل يوضح بعض الأدوات الشائعة المستخدمة في تعيين الصلادة، ادرسه ثم حدد :



(١) ما الأداة التي تستخدم للتمييز بين معدني الجبس والكالسيت ؟

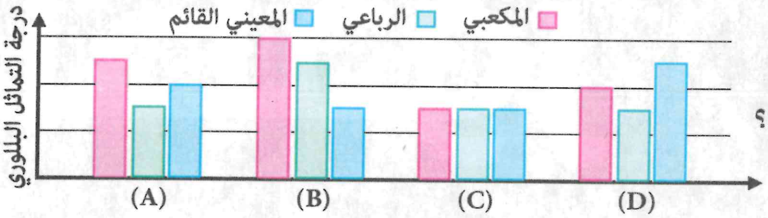
ⓐ الأداة (١)　ⓑ الأداة (٢)
ⓒ الأداة (٣)　ⓓ الأداة (١) و(٢)

(٢) ما الأداة التي تخدش الفلوريت ولا تخدش التوباز؟

ⓐ الأداة (١)　ⓑ الأداة (٢)　ⓒ الأداة (٣)　ⓓ الأداة (١) و(٢)

---

٤٧ ادرس الرسم البياني المقابل ثم حدد أي الاختيارات التالية يوضح درجة التماثل الصحيحة للأنظمة البلورية ؟

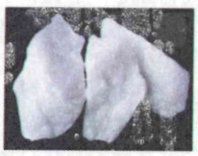


ⓐ A　ⓑ B　ⓒ C　ⓓ D

---

٤٨ الأشكال الأربعة المقابلة توضح خاصية تغير اللون في معدن المرو :


(١)


(٢)


(٣)


(٤)

(١) أي مما يلي يعد سببًا في ظهور عينات المعدن (١ و٢) بهذه الألوان ؟

ⓐ (١) وجود الفقاعات الغازية - (٢) عدم احتواء العينة على شوائب
ⓑ (١) كسر بعض الروابط بين ذرات المعدن - (٢) وجود فقاعات غازية
ⓒ (١) تغير في التركيب الكيميائي للمعدن - (٢) وجود شوائب من المنجنيز
ⓓ (١) وجود شوائب من الأكاسيد - (٢) وجود فقاعات غازية

(٢) ما وجه الاختلاف بين عينتي المعدن (٣ و٤) ؟

ⓐ لون المخدش　ⓑ الترتيب الداخلي للذرات　ⓒ نوع الشوائب　ⓓ التركيب الكيميائي

---

٤٩ معدن كبريتيد الزنك الأصفر يتميز بأنه ....

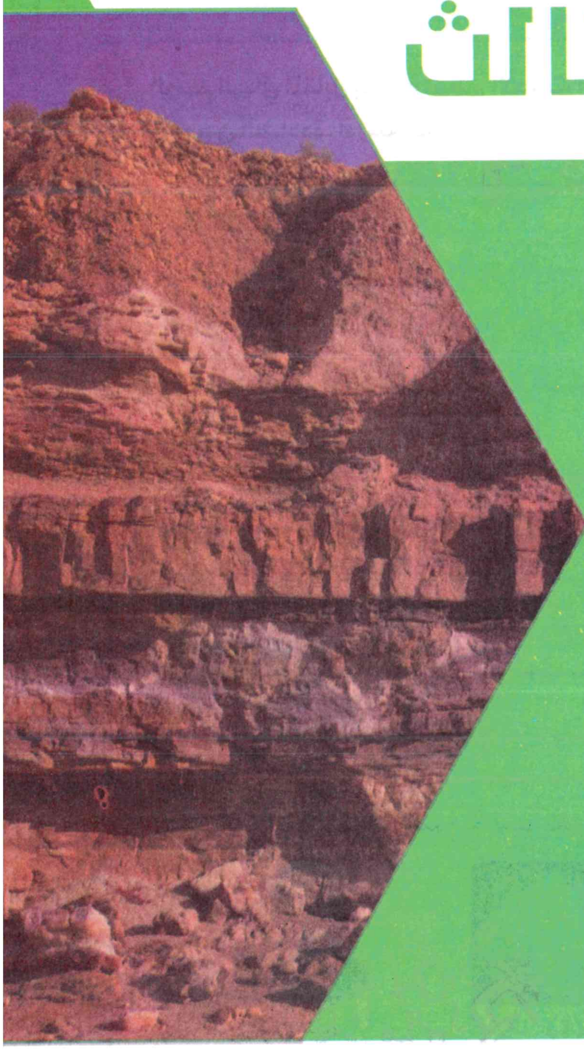
ⓐ يمكن رؤية الصورة من خلاله واضحة　ⓑ يمكن رؤية الصورة خلاله غير واضحة
ⓒ لا يمكن أن ترى من خلاله　ⓓ لا ينفذ الضوء من خلاله

---

٥٠ المعدن الذي لا تظهر فيه خاصية الانفصام هو ....

ⓐ الميكا　ⓑ الصوان　ⓒ الجرافيت　ⓓ الكالسيت

الباب الثالث



الصخور

الدرس 1
أنواع الصخور - دورة الصخور
الصخور النارية

الدرس 2
الأشكال والأوضاع التي تتخذها الصخور النارية في الطبيعة. - البراكين.

الدرس 3
الصخور الرسوبية.
الصخور المتحولة.

4 امتحان شامل
الصخور

تشير إلى أن هذه الاسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

أولًا أسـئلة الاختيار مـن متعدد

دورة الصخور فى الطبيعة

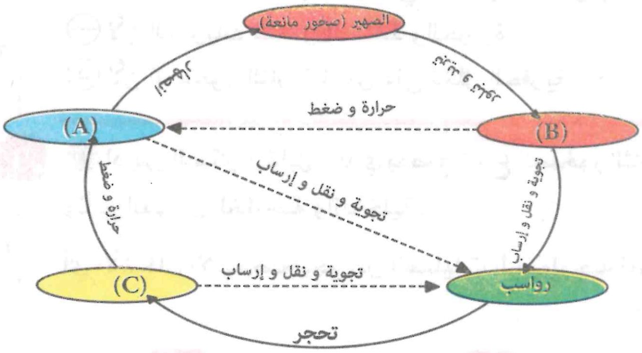
١ تتميز الصخور الأولية الموجودة في القشرة الأرضية بأنها ....

(أ) طباقية الشكل
(ب) متبلرة وغير مسامية
(ج) نادرة التبلر وغالبًا مسامية
(د) قد تحتوي أحافير مشوهة

٢ من الممكن تواجد حفريات كاملة للأمونيتات في صخر ....

(أ) الحجر الجيري
(ب) الجرانيت
(ج) الشيست
(د) البازلت

٣ ادرس دورة الصخور المقابلة ثم حدد ما الذي يعبر عن الصخور (A) و(B) و(C) على الترتيب ؟



(أ) (A) حجر جيري، (B) رخام، (C) بازلت
(ب) (A) جرانيت، (B) صخور طينية، (C) نيس
(ج) (A) نيس، (B) جرانيت، (C) حجر رملي
(د) (A) طفل، (B) رخام، (C) جرانيت

٤ أي الصخور التالية تصلح لتجميع وتخزين البترول والمياه الجوفية ؟

(أ) الرايولايت
(ب) الجابرو
(ج) الحجر الرملي
(د) الرخام

٥ ادرس البيانات المرفقة بالجدول المقابل والذى يوضح احتمالية وجود حفريات والشكل الكتلي للصخور.

	الصخور (أ)	الصخور (ب)	الصخور (ج)
وجود حفريات	×	✓	✓
الشكل الكتلي	✓	✓	×

(١) أي الصخور التالية تمثل الصخور السائدة في القشرة القارية ؟

(أ) (أ)
(ب) (ب)
(ج) (ج)
(د) (أ) و(ب)

(٢) ما الذي تمثله الصخور (أ) و(ب) و(ج) على الترتيب ؟

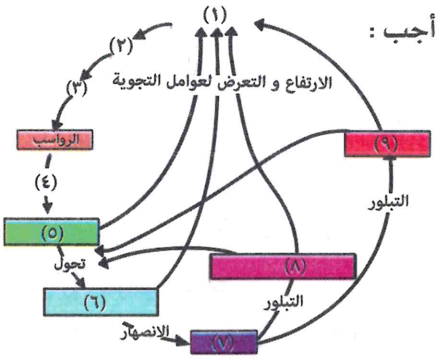
(أ) (أ) رسوبية - (ب) نارية - (ج) متحولة
(ب) (أ) نارية - (ب) متحولة - (ج) رسوبية
(ج) (أ) متحولة - (ب) نارية - (ج) رسوبية
(د) (أ) نارية - (ب) رسوبية - (ج) متحولة

٦ يتكون خلال عملية التجوية فتات ناتج من ....

(أ) الصخور النارية (ب) الصخور الرسوبية (ج) الصخور المتحولة (د) جميع أنواع الصخور

---

٧ المخطط المقابل يمثل مراحل دورة الصخور في الطبيعة : ادرسه جيدًا ثم أجب :



(١) أي الأرقام تمثل الماجما وعملية التحجر على الترتيب ؟

(أ) (8) ماجما – (3) تحجر (ب) (7) ماجما – (4) تحجر
(ج) (9) ماجما – (4) تحجر (د) (8) ماجما – (5) تحجر

(٢) من أمثلة الصخور المتكونة عند الرقم ٦ ....

(أ) البازلت (ب) الحجر الرملي
(ج) الرخام (د) الجرانيت

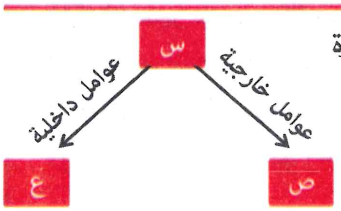
---

٨ أي مما يلي يعد سببًا لعدم ظهور حفريات في الصخور النارية ؟

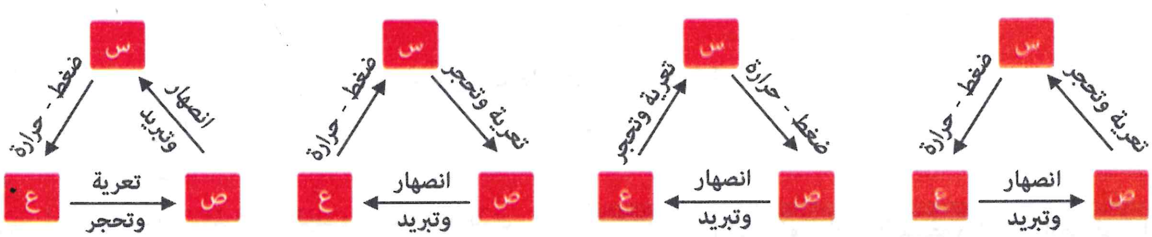
(أ) لأن الصخور النارية تتكون من صهير حرارته مرتفعة
(ب) لأن الحفريات لا تتواجد إلا في الصخور الرسوبية
(ج) لأن الحفريات تتحمل الضغط والحرارة
(د) لأن الصخور النارية تعمل على تحلل الحفرية

---

٩ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح أنواع الصخور الثلاثة الموجودة في القشرة وتأثير العوامل الخارجية والداخلية.



أي الأشكال الآتية صحيحة عن العمليات الجيولوجية المؤثرة على الصخور؟



(أ) (ب) (ج) (د)

متسلسلة تفاعلات بوين

١٠ عند تبلور ٦٠٪ من الصهير يصبح الصهير غني بعناصر..........

(أ) الصوديوم والكالسيوم (ب) الكالسيوم والماغنسيوم
(ج) البوتاسيوم والصوديوم (د) الحديد والماغنسيوم

---

١١ آخر المعادن تبلورًا في الفرع المتصل من متسلسلة بوين هو ....

(أ) البلاجيوكليز الصودي (ب) الكوارتز (ج) الأرثوكليز البوتاسي (د) البيوتيت

١٢ أي العناصر التالية تتواجد بنسبة أكبر في الفرع الغير متصل لمتسلسلة بوين ؟

(أ) الصوديوم والكالسيوم (ب) الكالسيوم والحديد
(ج) السليكون والصوديوم (د) الماغنسيوم والحديد

١٣ ما هي آخر المعادن تبلورًا في السلسلة الغير متصلة لبوين؟

(أ) الكوارتز (ب) الميكا بيوتيت
(ج) الميكا مسكوفيت (د) البلاجيوكليز

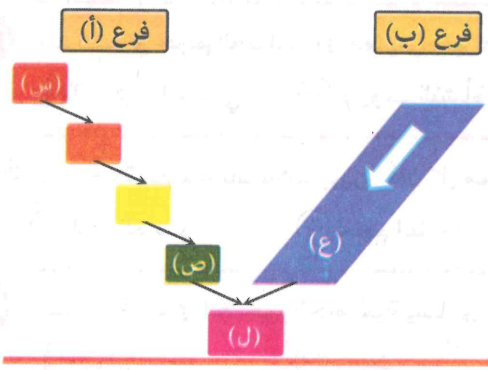
١٤ أي المعادن التالية لا ينتمي للسلسلة المتصلة في متسلسلة تفاعلات بوين ؟

(أ) الفلسبار الصودي (ب) الفلسبار الكلسي (ج) الفلسبار الصودي كلسي (د) الفلسبار البوتاسي

١٥ أي مما يلي يميز الميكا البيضاء عن الميكا السوداء ؟

(أ) نسبة أعلى من الحديد (ب) نسبة أقل من السيليكا
(ج) نسبة أكبر من البوتاسيوم (د) نسبة أكبر من الكالسيوم

١٦ بدراسة المخطط المقابل الذي يوضح متسلسلة تفاعلات بوين. أي مما يلي غير صحيح ؟

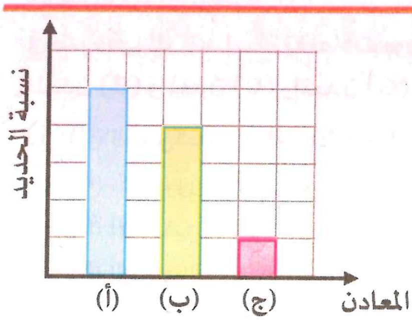


(أ) يتبلور في الفرع (ب) معدن الفلسبار البوتاسي
(ب) يظهر المعدن (ص) في الصخور الحامضية والمتوسطة
(ج) يتبلور المعدن (س) في درجة حرارة ١٢٠٠° تقريباً
(د) يشير الرمز (ل) للمعادن التي يتأخر تبلورها من الصهير

١٧ أي العناصر التالية يكثر في الفلسبار البلاجيوكليزي الذي يتأخر تبلوره في التفاعل المتصل في متسلسلة بوين ؟

(أ) الكالسيوم (ب) الصوديوم (ج) البوتاسيوم (د) الماغنيسيوم

١٨ الشكل البياني المقابل يوضح نسبة الحديد في بعض معادن الصهير، أي مما يلي يمثل الحروف (أ - ب - ج) ؟



(أ) (أ) بيوتيت – (ب) أمفيبول – (ج) بيروكسين
(ب) (أ) بيروكسين – (ب) أوليفين – (ج) مسكوفيت
(ج) (أ) أوليفين – (ب) بيروكسين – (ج) بيوتيت
(د) (أ) أمفيبول – (ب) أوليفين – (ج) بيروكسين

١٩ أي المعادن الآتية يتأخر تبلوره في التفاعل الغير متصل في متسلسلة بوين ؟

(أ) الأوليفين (ب) البيروكسين (ج) الميكا البيضاء (د) الأمفيبول

٢٠ وُضع ٥٠٠ مم٣ من الصهير الذي يحتوي على عناصر الماجما الثمانية في حرارة الغرفة، وبعد مرور فترة وجيزة لوحظ تجمد ما يعادل ٢٠٠ مم٣ وظل الباقي في حالته السائلة، أي مما يلي يلاحظ على العينة المتجمدة ؟

(أ) تكون غنية بمعدن الفلسبار البوتاسي
(ب) تكون نسبة الصوديوم بها أعلى من نسبة الماغنسيوم
(ج) نسبة الكالسيوم بها تكون قليلة أو منعدمة
(د) نسبة السليكون بها تكون أقل من الجزء المنصهر

---

٢١ أي العناصر الآتية لهما توجه كيميائي مختلف عند التبلور من الصهير؟

(أ) السيليكون والبوتاسيوم
(ب) الصوديوم والسيليكون
(ج) الصوديوم والكالسيوم
(د) الحديد والماغنيسيوم

أسس تقسيم الصخور النارية

٢٢ فيما تشترك عينتان متساويتان في الحجم من الجرانيت والبازلت ؟

(أ) الكثافة (ب) اللون (ج) وضوح البلورات (د) عدم احتوائهما على أحافير

---

٢٣ عند تساوي حجم العينات، أي مما يلي يميز عينة من الأوبسيديان عن عينة من البيومس ؟

(أ) التركيب المعدني (ب) ظروف النشأة (ج) الكثافة (د) نسبة الصوديوم

---

٢٤ بدراسة متسلسلة تفاعلات بوين؛ فإن كل مما يلي يؤثر في تقسيم الصخور النارية كيميائيًا ماعدا ....

(أ) لون الصخر (ب) حجم البلورات (ج) كثافة الصخر (د) نسبة السيليكا

---

٢٥ نسبة الكوارتز في الصخور الحامضية يساوي .... متوسط نسبة السيليكا في الصخور القاعدية.

(أ) نصف (ب) ضعف (ج) ربع (د) ثلث

---

٢٦ الجدول المقابل يوضح المحتويات المعدنية لصخور الجرانيت والجابرو والأنديزيت :

	المعدن (B)	المعدن (C)	المعدن (G)
الجرانيت	√	X	√
الجابرو	√	√	X
الأنديزيت	√	√	√

في ضوء فهمك لمتسلسلة تفاعلات بوين، أي مما يلي يعبر عن المعدن (B) والمعدن (C) والمعدن (G) ؟

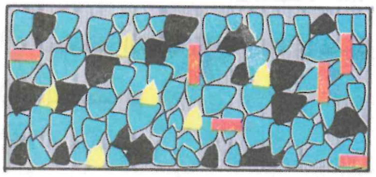
(أ) (B) البيروكسين – (C) الأمفيبول – (G) الأرثوكليز
(ب) (B) الأمفيبول – (C) البيروكسين – (G) الكوارتز
(ج) (B) الأوليفين – (C) الكوارتز – (G) الأمفيبول
(د) (B) الأمفيبول – (C) الكوارتز – (G) البيروكسين

---

٢٧ أي تلك المعادن صلادتها أقل من لوح المخدش الخزفي ولها لون وردي فاتح ؟

(أ) الأرثوكليز (ب) البيروكسين (ج) الكوارتز (د) البيوتيت

٢٨ الشكل المقابل يوضح نموذج لتركيب أحد الصخور النارية، ما اسم الصخر؟

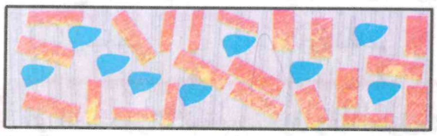


(أ) الجابرو
(ب) الرايوليت
(ج) الجرانيت
(د) الأنديزيت

٢٩ يختلف النسيج في الصخور النارية بسبب ....

(أ) اختلاف درجة حرارة تبلور الصخور
(ب) اختلاف التركيب الكيميائي للصخور
(ج) اختلاف معدل تبريد الصهير
(د) اختلاف لون الصخور

٣٠ الشكل المقابل يوضح نموذج لتركيب أحد الصخور النارية، أي مما يلي صحيح ؟



(أ) المعادن المكونة للصهير تنتمي للتفاعل المتصل لبوين
(ب) يمكن رؤية بلورات الصخر بالعين المجردة
(ج) تكونت البلورات نتيجة تبريد صهير بركاني
(د) يعتبر الصخر مكافئ جوفي للأنديزيت

٣١ ما نتيجة فقد الصهير حرارته عند أعماق كبيرة من سطح الأرض ؟

(أ) تبلور عدد أقل من البلورات كبيرة الحجم
(ب) تبلور عدد أكبر من البلورات كبيرة الحجم
(ج) تبلور عدد أقل من البلورات متوسطة الحجم
(د) تبلور عدد أكبر من البلورات صغيرة الحجم

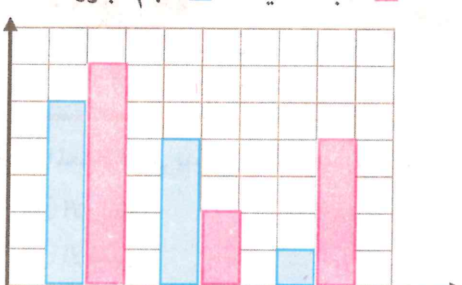
٣٢ ما الصخر الذي يحتوي على أقل حجم من البلورات في عينة صخرية حجمها ١ سم^{٣} ؟

(أ) الجرانيت
(ب) الدوليرايت
(ج) الرايوليت
(د) الأوبسيديان

٣٣ ما أول المعادن تبلورًا وآخرها تبلورًا على الترتيب في صخر الدايورايت ؟

(أ) أول المعادن تبلورًا البيروكسين، آخر المعادن تبلورًا الفلسبار الكلسي
(ب) أول المعادن تبلورًا الفلسبار الكلسي، آخر المعادن تبلورًا الأرثوكليز
(ج) أول المعادن تبلورًا الأمفيبول، آخر المعادن تبلورًا الكوارتز
(د) أول المعادن تبلورًا البيروكسين، آخر المعادن تبلورًا الكوارتز

٣٤ ادرس الشكل البياني المقابل الذي يوضح متوسط حجم البلورات ونسبة السيليكا في ثلاثة صخور نارية، أي مما يلي يمثل الصخور (أ) و(ب) و(ج) ؟



(أ) (أ) الجرانيت – (ب) الجابرو – (ج) الأنديزيت
(ب) (أ) الرايوليت – (ب) الدوليرايت – (ج) الدايورايت
(ج) (أ) الجرانيت – (ب) الجابرو – (ج) الدايورايت
(د) (أ) الدايورايت – (ب) البازلت – (ج) الكوماتيت

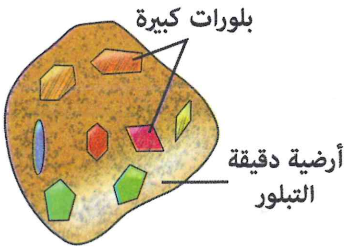
٣٥ أي العناصر التالية لا يتواجد في صخور البيريدوتيت ؟

(أ) الكالسيوم (ب) البوتاسيوم

(ج) الماغنسيوم (د) الحديد

---

٣٦ الشكل المقابل يمثل نسيج أحد الصخور القاعدية وهو صخر ....



(أ) الميكرودايورايت

(ب) الدوليرايت

(ج) الرايولايت

(د) الجابرو

---

٣٧ نسيج الصخر المستخدم في رصف الطرق هو ....

(أ) زجاجي (ب) فقاعي (ج) خشن (د) بورفيري

---

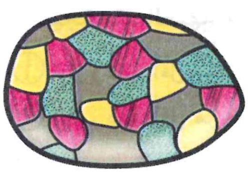
٣٨ أي الصخور التالية يستغرق وقتًا أطول كي يبدأ تبلوره؟

(أ) البازلت (ب) الكوماتيت (ج) الرايولايت (د) الأنديزيت

---

٣٩ تبين عينة الصخر الناري اليدوية المقابلة والتي تحتوي على سيليكا بنسبة ٦٨٪،

أي مما يلي يعبر عن هذا الصخر؟



(أ) صخر تزداد به نسبة الكالسيوم والحديد

(ب) صخر يتميز ببلورات صغيرة وسط بلورات كبيرة

(ج) صخر له ٤ مكافئات صخرية

(د) صخر تبلور في المراحل الأولى من تبلور الصهير

---

٤٠ عند زيارتك للمتحف الجيولوجي وجدت صخر يحتوي على بلورات ألوانها واضحة من البلاجيوكليز والأمفيبول والأوليفين، هذه العينة تمثل صخر ....

(أ) الرايوليت (ب) الأنديزيت (ج) الجابرو (د) البيريدوتيت

---

٤١ جميع العينات التالية ذات معدلات تبريد منخفضة، **أيهم** تبلور في أقل درجة حرارة ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

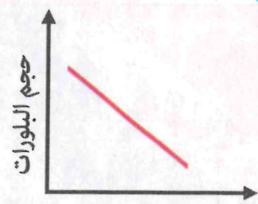
---

٤٢ ما المعدن الذي يدخل في تركيب الصخور النارية القاعدية وفوق القاعدية فقط ؟

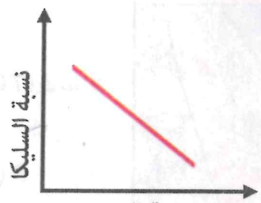
(أ) الأوليفين (ب) البيروكسين

(ج) الأمفيبول (د) الفلسبار الكلسي

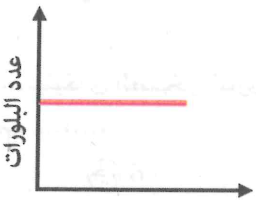
٤٣ أي العلاقات البيانية التالية صحيحة ؟



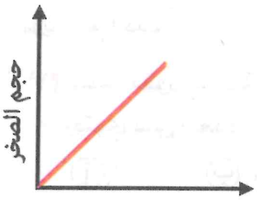
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤٤ عندما تبدأ اللافا تبلورها عند درجة حرارة أقل من ٨٠٠ درجة ؛ فإن الصخر الناتج هو ....

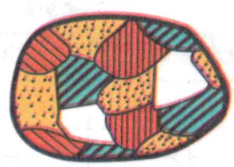
(أ) الجرانيت (ب) الرايولايت (ج) البازلت (د) الأنديزيت

٤٥ أي الأزواج التالية من الصخور تكونت من الصهارة التي لها نفس التركيب ؟

(أ) الجرانيت والدوليرايت (ب) الدايورايت والرايوليت
(ج) الجابرو والبازلت (د) البيريدوتيت والدوليرايت

٤٦ الشكل المقابل يوضح الحجم الحقيقي لأربع عينات صخرية تبلورت على أعماق مختلفة، حدد العينة التي تبلورت على عمق أكبر؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

٤٧ أثناء زيارة المتحف الجيولوجي وجدت عينتين لصخور نارية الأولى سوداء عالية الكثافة ويتضح بها بلورات معدنية مختلفة، والثانية وردية أقل كثافة ويمكن تمييز بعض البلورات بها.

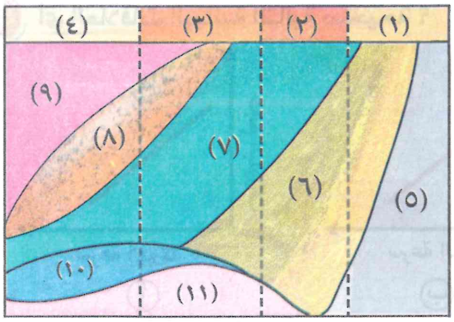
أي العينات التالية يمكن أن تعبر عنهما ؟

	العينة الأولى	العينة الثانية
(أ)	بيريدوتيت	جرانيت
(ب)	دوليرايت	ميكرودايوريت
(ج)	الجابرو	ميكروجرانيت
(د)	بازلت	رايوليت

٤٨ وجد أحد الجيولوجيين أثناء رحلة جيولوجية عينة من صخر ناري غير واضحة البلورات، فما الذي يمكن استنتاجه من هذا الوصف ؟

(أ) نسبة الماغنسيوم (ب) نسبة السيليكا
(ج) نوع المعادن (د) مكان التبلر

٤٩ انظر الشكل المقابل والذي يوضح مخطط لمتسلسلة تفاعلات بوين ثم أجب :



(١) عندما تكون نسبة السيليكا في الصخر الناري 70%؛ فإنه لا يحتوي على المعدن رقم ....

Ⓐ 9 Ⓑ 11 Ⓒ 6 Ⓓ 8

(٢) الصخر رقم (٣) والذي لا يحتوي على بلورات هو ....

Ⓐ البازلت Ⓑ الأنديزيت
Ⓒ الأوبسيديان Ⓓ الكوماتيت

٥٠ تم وضع عينتين من الصخور (A ، B) في كأس به ماء كما بالشكل، ما اسم عينة كلاً من الصخور (A) و(B) على الترتيب ؟

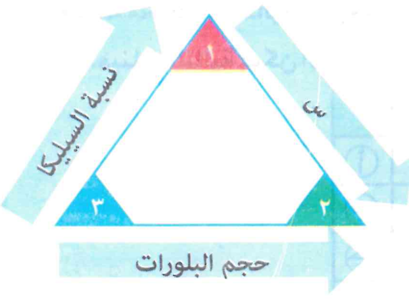


Ⓐ (A) بيومس، (B) رايوليت Ⓑ (A) رايوليت، (B) جرانيت
Ⓒ (A) بيومس، (B) بازلت Ⓓ (A) بازلت، (B) جابرو

٥١ أثناء عملية الفحص الجيولوجي، وُجد ثلاث عينات، الأولى ذات لون أسود غامق وعند فحصها وجد بها بعض الأمفيبول، الثانية ذات لون وردي، أما الثالثة فكان لونها وسط بين العينتين السابقتين، في ضوء ذلك أجب :
أي مما يلي يعبر عن الثلاث عينات الصخرية التي وجدها الجيولوجي ؟

	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة
Ⓐ	أنديزيت	بازلت	دايوريت
Ⓑ	جابرو	جرانيت	أنديزيت
Ⓒ	جرانيت	بازلت	دوليرايت
Ⓓ	بازلت	رايوليت	ميكروجرانيت

٥٢ المخطط المقابل يوضح ثلاثة صخور نارية ١-٢-٣ ادرسه ثم أجب :



(١) الصخر رقم ٢ هو صخر ....

Ⓐ الجابرو Ⓑ الجرانيت Ⓒ الرايولايت Ⓓ البازلت

(٢) من المتوقع أن الرمز س يشير إلى ....

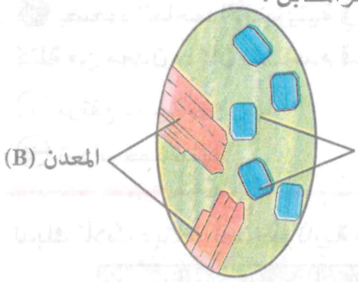
Ⓐ نسبة الحديد والصوديوم Ⓑ كثافة الصخور
Ⓒ نسبة البوتاسيوم والصوديوم Ⓓ نسبة معدن الكوارتز

٥٣ لا يتواجد معدن الكوارتز ضمن تركيب صخر البازلت؛ لأن ....

Ⓐ البازلت يتكون فوق سطح الأرض بينما الكوارتز يتبلور في باطن الأرض
Ⓑ الكوارتز يتبلور في المرحلة الأولى من الصهير بينما البازلت يتبلور في المرحلة الاخيرة
Ⓒ الكوارتز يتبلور في درجة حرارة منخفضة بينما البازلت يتبلور في درجه حرارة مرتفعة
Ⓓ البازلت لا يحتوي على السيليكا بينما الكوارتز يرتبط تواجده بالسيليكا

٥٤ الجدول التالي يوضح بعض الخصائص لمعدنين يدخلان في تكوين الصخر المقابل :

	معدن A	معدن B
انفصام	صفائحي	عديم
صلادة	أقل من ٣	أكبر من ٦,٥
مكسر	مسنن	محاري
نسبة تواجده في الصخر	٢٧٪	١٢٪



ما اسم الصخر ؟

Ⓐ الدايوريت Ⓑ الميكروجرانيت Ⓒ الميكروديوريت Ⓓ الجرانيت

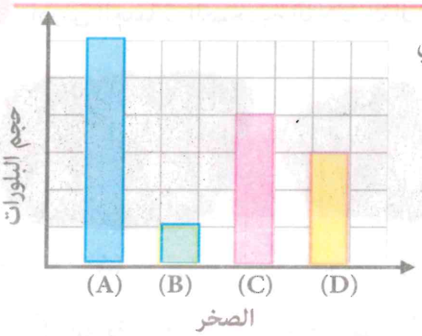
---

٥٥ ما الترتيب التصاعدي للصخور التالية حسب نسبة السيليكا بها ؟

Ⓐ بيريدوتيت ← دايورايت ← دوليرايت ← أوبسيديان
Ⓑ كوماتيت ← جابرو ← ميكروديوريت ← رايوليت
Ⓒ بازلت ← بيريدوتيت ← أنديزيت ← جرانيت
Ⓓ جابرو ← كوماتيت ← دايورايت ← بيومس

---

٥٦ المنحنى البياني التالي يوضح العلاقة بين صخور نارية تتميز باللون الوردي الفاتح وحجم بلوراتها، في ضوء ذلك أجب عما يأتي :



(١) أي من هذه الرموز تمثل صخور السيال ؟

Ⓐ A Ⓑ B Ⓒ C Ⓓ D

(٢) أي من هذه الرموز تمثل صخور الرايولايت ؟

Ⓐ A Ⓑ B Ⓒ C Ⓓ D

---

٥٧ أي الصخور التالية لها أكبر عدد من المكافئات الصخرية ؟

Ⓐ البيريدوتيت Ⓑ الجابرو Ⓒ الدايورايت Ⓓ الجرانيت

---

٥٨ ما الترتيب الصحيح للصخور التالية من الأقرب إلى الأبعد عن سطح الأرض أثناء تكونها ؟

Ⓐ البازلت – الدوليرايت – الجابرو
Ⓑ الجابرو – الدوليرايت – البازلت
Ⓒ الدوليرايت – البازلت – الجابرو
Ⓓ البازلت – الجابرو – الدوليرايت

---

٥٩ أي مما يلي يحدث في الصهير عندما تصبح درجات الحرارة منخفضة ؟

Ⓐ تزداد نسبة الصوديوم والبوتاسيوم وتتكون الصخور القاعدية
Ⓑ تزداد نسبة الحديد والماغنسيوم وتتكون الصخور الحمضية
Ⓒ تزداد نسبة الصوديوم والكالسيوم و تتكون الصخور المتوسطة
Ⓓ تزداد نسبة البوتاسيوم والسيليكون وتتكون الصخور الحمضية

٦٠ بصعود الماجما الأنديزيتية في مناطق عدم استقرار القشرة الأرضية، صهرت تلك الماجما في طريقها للسطح كتلة من معدن ما كان يستخدم قديمًا للرسم على جدران الكهوف، ما التغير الذي قد يطرأ على الماجما ؟

أ ترتفع درجة حرارتها
ب تزداد قاعديتها
ج تزداد حمضيتها
د يزيد محتواها من السليكون

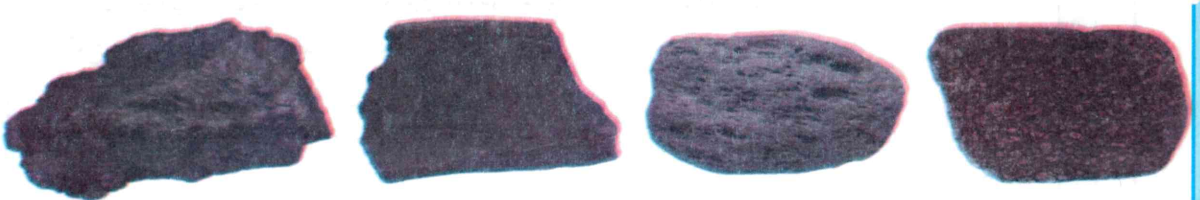
٦١ لديك ثلاث عينات لصخور نارية مرفق عليها المعلومات الآتية :

العينات الصخرية	الوصف
العينة الأولى	فاتحة وردية اللون بلوراتها قليلة العدد كبيرة الحجم
العينة الثانية	سوداء تستخدم في رصف الطرق بلوراتها مجهرية
العينة الثالثة	رمادية تُنسب لجبال شهيرة فى أمريكا

ما أسماء العينات الثلاث بالترتيب ؟

أ بازلت – أنديزايت – جرانيت
ب جرانيت – بازلت – أنديزايت
ج بازلت – جرانيت – أنديزايت
د جرانيت – بازلت – دايورايت

٦٢ ادرس العينات الصخرية الثلاثة التالية ثم حدد أي العينات ينتمي لها صخر الجرانيت ؟



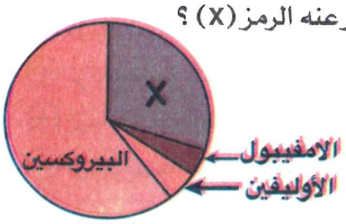
(A) (B) (C) (D)

أ العينة (A)
ب العينة (B)
ج العينة (C)
د العينة (D)

٦٣ ماذا يحدث عند صعود الماجما القاعدية وتداخل جزء منها بين الصخور حيث تبلور على مرحلتين ثم أكمل الجزء الباقي طريقه إلى سطح الأرض وتجمد تحت تأثير تلامسه مع الهواء ؟

أ الجزء الأول دوليرايت والجزء الثاني بازلت
ب الجزء الأول جرانيت والجزء الثاني رايولايت
ج الجزء الأول بيريدوتيت والجزء الثاني كوماتيت
د الجزء الأول ميكروجرانيت والجزء الثاني ميكرودايوريت

٦٤ الشكل المقابل يوضح محتويات عينة صخرية ما، ما المعدن الذي قد يعبر عنه الرمز (X) ؟



أ الفلسبار البلاجيوكليزي
ب الفلسبار الأرثوكليزي
ج الميكا المسكوفيت
د الكوارتز

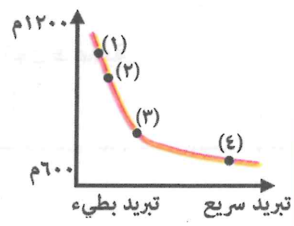
٦٥ صخر تشغل السليكا ٣ / ٤ تركيبه وبلوراته متفاوتة الحجم هو ....

Ⓐ الميكروديوريت Ⓑ الميكروجرانيت Ⓒ الكوماتيت Ⓓ البازلت

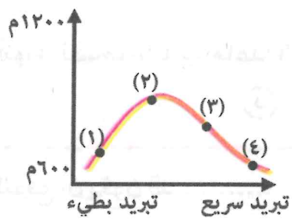
(أ) الميكروديوريت (ب) الميكروجرانيت (جـ) الكوماتيت (د) البازلت

٦٦ ادرس المنحنى البياني التالي ثم حدد الشكل البياني الصحيح إذا علمت أن الصخور مرتبة كالتالي :

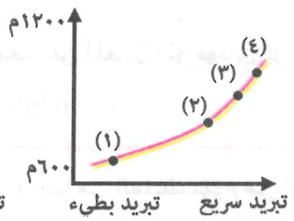
(١) الجرانيت، (٢) الميكروديورايت، (٣) البازلت، (٤) الكوماتيت ؟



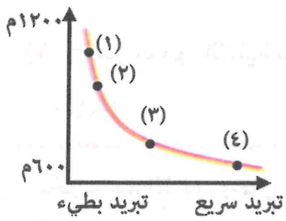
(أ)



(ب)



(جـ)



(د)

٦٧ أي تلك الأزواج من الصخور ليست مكافئات صخرية لبعضها ؟

(أ) الدايوريت والأنديزيت (ب) الرايولايت والميكروجرانيت

(جـ) البيومس والجابرو (د) الكوماتيت والبيريدوتيت

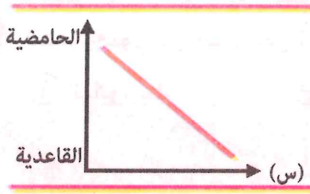
٦٨ يؤثر على لون الصخر الناري ....

(أ) سرعة التبريد (ب) مكان التبلور (جـ) نوع النسيج (د) التركيب الكيميائي

٦٩ ما وجه التشابه بين صخر الرايوليت وصخر الكوماتيت ؟

(أ) التركيب المعدني (ب) مكان النشأة (جـ) درجة حرارة التبلور (د) التركيب الكيميائي

٧٠ ادرس العلاقة المقابلة ثم حدد ما الذي يمكن أن يعبر عن الرمز (س) ؟



(أ) نسبة البوتاسيوم (ب) نسبة السيليكون

(جـ) نسبة الصوديوم (د) نسبة الماغنيسيوم

٧١ تتشابه الصخور النارية المكافئة في ....

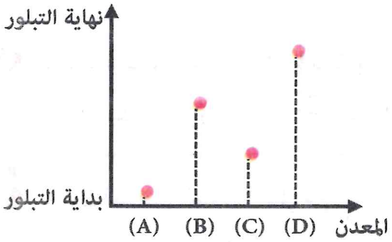
(أ) معدل التبريد (ب) التركيب الكيميائي (جـ) مكان التبلور (د) النسيج الصخري

٧٢ عند فحص عينه يدوية من صخر ناري البلورات الوحيدة التي تمكنت من رؤيتها بالعين المجردة هي بلورات الأرثوكليز وبلورات البيروكسين وبلورات بلاجيوكليز هذا يعني أن الصخر هو ....

(أ) الأنديزيت (ب) الميكروجرانيت (جـ) الميكروديورايت (د) الدايورايت

٧٣ عند تساوي العينات التالية في الحجم؛ فإن أكبر عدد من البلورات يتواجد في ....

(أ) الجرانيت (ب) الميكروجرانيت (جـ) الميكروديوريت (د) الرايولايت



٧٤ **المخطط المقابل يبين مراحل تبلور معادن الفرع غير المتصل في متسلسلة بوين.**

(١) أي من الرموز التالية تعبر عن المعادن الموجودة في الصخور الفوق قاعدية بكثرة ؟

Ⓐ (A ، C) Ⓑ (B ، C)

Ⓒ (C ، D) Ⓓ (A ، D)

(٢) أي من الرموز التالية تعبر عن المعدن الموجود في كل أنواع الصخور النارية ماعدا الفوق قاعدية ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

---

٧٥ **صخر عديم التبلور وخالي تقريبًا من الماغنسيوم من المتوقع أن يكون قد ....**

(أ) تكون فوق سطح الأرض من ماجما عالية الكثافة

(ب) تبلور تحت سطح الأرض من ماجما عالية الكثافة

(ج) تكون فوق سطح الأرض من ماجما قليلة الكثافة

(د) تبلور تحت سطح الأرض من ماجما قليلة الكثافة

---

٧٦ **المكافئ السطحي لصخر يستخدم في البناء هو ....**

(أ) الجابرو (ب) الرايوليت (ج) الجرانيت (د) الدوليرايت

---

٧٧ **ما الصخر الناري الذي لا يشبه الأنديزيت في معدل فقدان حرارته وتشغل ذرات الحديد والماغنسيوم الجزء الغالب في تركيبه البلوري ؟**

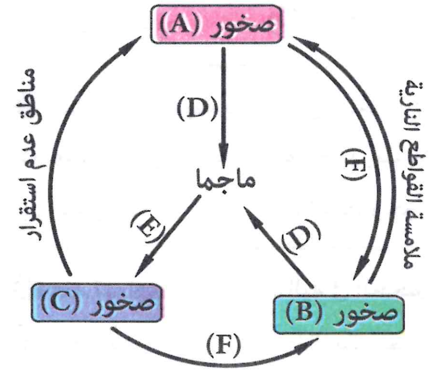
(أ) الكوماتيت (ب) البازلت (ج) البيريدوتيت (د) الأوبسيديان

---

٧٨ **صخر يحتوي بلورات يمكن تمييزها من البيروكسين والمسكوفيت هو ....**

(أ) الدايوريت (ب) الدوليرايت (ج) الرايولايت (د) الأنديزيت

ثانيًا أسئلة المقال



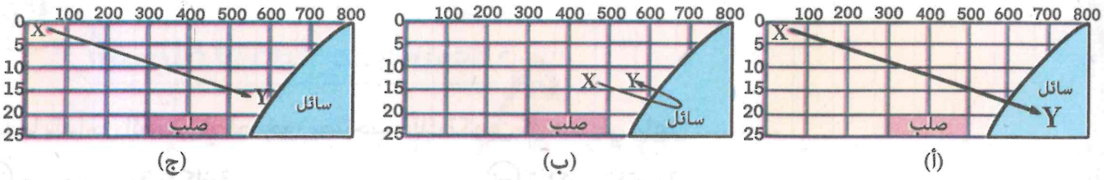
٧٩ **الشكل المقابل** يوضح تأثر ثلاثة أنواع من الصخور بالعمليات الجيولوجية :

(١) حدد ما تشير إليه الرموز (F)، (E)، (D) ؟

(٢) اذكر مثالاً على الصخور (A)، (B)، (C) ؟

٨٠ لماذا لا يتواجد الكوارتز ضمن المحتويات المعدنية لصخر البيريدوتيت ؟

٨١ إذا علمت أن المحور الأفقي يشير لدرجات الحرارة، والمحور الرأسي يشير إلى الضغط :



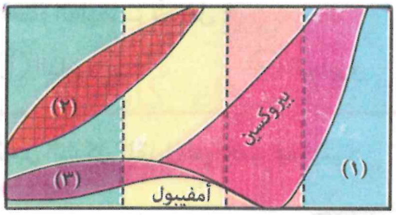
(١) حدد الشكل الذي يمثل تكوين الصخور النارية. (٢) حدد الشكل الذي يمثل تكوين الماجما.

(٣) حدد الشكل الذي يمثل تكوين الصخور المتحولة.

٨٢ يمثل الجابرو صخراً مكافئًا للبازلت، فسر ذلك.

٨٣ ما نتيجة تعرض الصهير للتبريد السريع ؟

٨٤ في الشكل المقابل : ما الذي تمثله المعادن ١، ٢، ٣ ؟



٨٥ في زيارة للمتحف الجيولوجي وجدت عينتان صخريتان تعرف عليهما :

(١) الأولى تحتوي بلورات واضحة فاتحة اللون.

(٢) الثانية خفيفة الوزن غنية بالفقاعات الغازية.

٨٦ اكتب اسم الصخر وتصنيفه طبقًا للتفاصيل الآتية :

(١) صخر نسيجه بورفيري مكافئ للأنديزيت.

(٢) صخر يحتوي على سيليكا بنسبة ٤٠٪ تكون فوق سطح الأرض.

٨٧ ما النتيجة المترتبة على تعرض صخور القشرة للضغط والحرارة في باطن الأرض ؟

٨٨ اذكر بالترتيب مراحل تكوين الحجر الرملي من صخر البازلت طبقًا لدورة الصخور.

٨٩ ماذا يحدث عند تبلور الصهير الغني بالصوديوم والبوتاسيوم في باطن الأرض ؟

٩٠ ادرس العينات الصخرية الثلاثة المقابلة ثم حدد أنواع الصخور (A)، (B)، (C) ؟

	A	B	C
عدد أنواع الفلسبار	١	٢	٤

أولًا
أســئلة الاختيار مـــن متعدد

١ عندما يتداخل الصهير في الصخور يصاحب ذلك تكوين كل مما يلي **ماعدا** ....

(أ) صخور نارية بركانية (ب) تراكيب تكتونية
(ج) جدد وعروق (د) قباب نارية

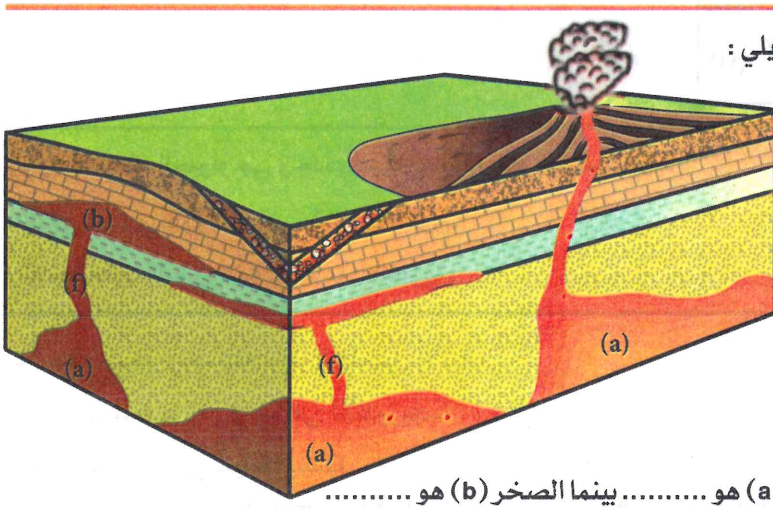
٢ المكافئ الجوفي للبازلت قد يأخذ شكل ....

(أ) القنابل البركانية (ب) الباثوليث (ج) الحبال (د) الوسائد

٣ ما هو الصخر الناري الغنى بالحديد والماغنسيوم والذي يتواجد تحت سطح الأرض مكونًا جسمًا ناريًّا يؤدي إلى انحناء الطبقات لأسفل ؟

(أ) الدايوريت (ب) الجابرو (ج) الدوليرايت (د) الرايولايت

٤ تأمل الشكل المقابل ثم أجب عما يلي :



(١) من المتوقع أن يكون الصخر (a) هو .... بينما الصخر (b) هو ....

(أ) (a) البريدوتيت – (b) الكوماتيت (ب) (a) الجرانيت – (b) الميكروجرانيت
(ج) (a) الجابرو – (b) البازلت (د) (a) الميكرودايورايت – (b) الدايورايت

(٢) التركيب (f) في القطاع يمثل ....

(أ) قاطع ناري (ب) اللاكوليث (ج) اللوبوليث (د) الجدد النارية

٥ عند إعاقة الصهير المندفع عن الوصول للسطح؛ فإنه يبرد ليعطي ....

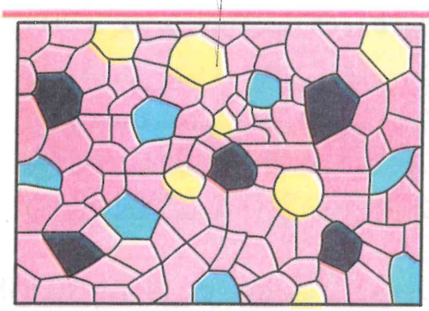
(أ) صخور جوفية خشنة النسيج (ب) صخور الرايولايت والأوبسيديان
(ج) العروق القاطعة والجدد الموازية (د) كتل الباثوليث الضخمة

٦ أشكال تنتج من تداخل الماجما في الصخور المحيطة بها وتأخذ نفس ميل الطبقات تكون ....

Ⓐ العروق　Ⓑ الجدد　Ⓒ الباثوليث　Ⓓ الطفوح البركانية

---

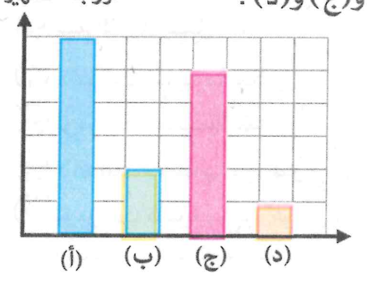
٧ الشكل المقابل يوضح الحجم المرئي لبلورات أحد الصخور النارية، ماذا تتوقع بشأن عينة هذا الصخر؟



Ⓐ عينة لأحد المقذوفات البركانية حول بركان بازلتي
Ⓑ عينة من عرق ناري تحتوي صخوره على ٦٠٪ سيليكا
Ⓒ عينة من حبال رايولاتية عالية اللزوجة
Ⓓ عينة مأخوذه من باثوليث أسفل صخور قارية

---

٨ الشكل البياني المقابل يبين لزوجة الصهير في أربع مناطق مختلفة (أ) و(ب) و(ج) و(د):



(١) أي المناطق التالية يتوقع أن تتكون بها قبة عادية؟

Ⓐ (أ) و(ب)　Ⓑ (أ) و(ج)
Ⓒ (ب) و(د)　Ⓓ (ج) و(د)

(٢) أي المناطق التالية يتوقع أن تتكون بها قبة مقلوبة؟

Ⓐ (أ) و(ب)　Ⓑ (أ) و(ج)
Ⓒ (ب) و(د)　Ⓓ (ج) و(د)

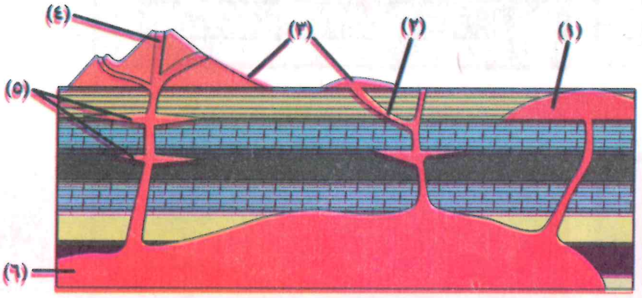
---

٩ ما هو الشكل الناري الذي يتسبب في انثناء طبقة تحوي أول الحشرات محاطة بطبقة تحوي أسماك بدائية؟

Ⓐ اللاكوليث　Ⓑ اللوبوليث　Ⓒ الباثوليث　Ⓓ العروق

---

١٠ أي الأرقام التالية يعبر عن الباثوليث واللاكوليث على الترتيب؟



Ⓐ رقم (٦) و رقم (١)
Ⓑ رقم (٦) و رقم (٣)
Ⓒ رقم (٣) و رقم (٥)
Ⓓ رقم (٢) و رقم (٤)

---

١١ أي الصخور التالية تأخذ أكبر أشكال الصخور النارية حجمًا؟

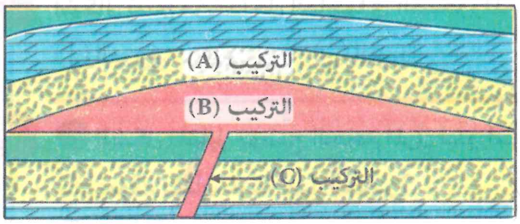
Ⓐ البريدوتيت　Ⓑ الكوماتيت　Ⓒ الدوليرايت　Ⓓ الأنديزيت

---

١٢ أي مما يلي يوضح العلاقة بين اللاكوليث والطية المحدبة؟

Ⓐ الطية المحدبة تسبب تكوين لاكوليث في الطبقات الموجودة أسفلها
Ⓑ الطية المحدبة تتكون بفعل تأثير اللاكوليث دائمًا في الصخور
Ⓒ إعاقة صهير اللاكوليث أثناء تداخله بين الطبقات يُكون طية محدبة
Ⓓ تتأثر الطبقات بقوى ضغط تكتونية تُكون لاكوليث وطية محدبة معًا

١٣ الشكل المقابل يوضح بعض التراكيب الجيولوجية تحت سطح الأرض...

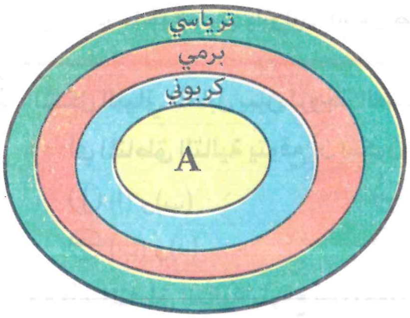


ما الذي يعبر عن التراكيب (A) و(B) و(C) على الترتيب ؟

(أ) (A) طية مقعرة – (B) لوبوليث – (C) عرق
(ب) (A) طية محدبة – (B) لوبوليث – (C) جدد
(ج) (A) طية مقعرة – (B) لاكوليث – (C) جدد
(د) (A) طية محدبة – (B) لاكوليث – (C) عرق

---

١٤ الشكل أمامك يمثل منكشفا سطحيًا لأحد التراكيب التكتونية والذي نشأ نتيجة تداخل الجسم الناري A في الطبقات المحيطة به :

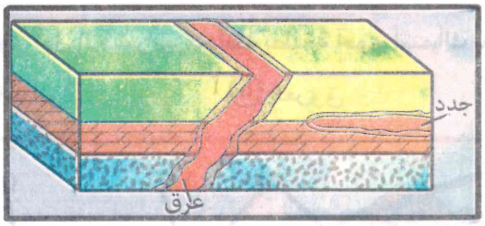


الجسم الناري يمثل ....

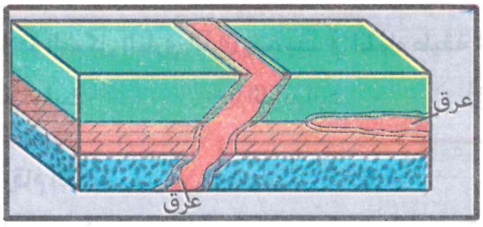
(أ) لاكوليث نسيجها خشن
(ب) لوبوليث نسيجها خشن
(ج) لاكوليث نسيجها بورفيري
(د) لوبوليث نسيجها بورفيري

---

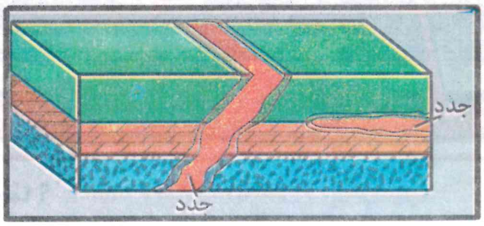
١٥ أي الأشكال الآتية تفسر الوضع الذي تتواجد عليه العروق والجدد في الصخور؟



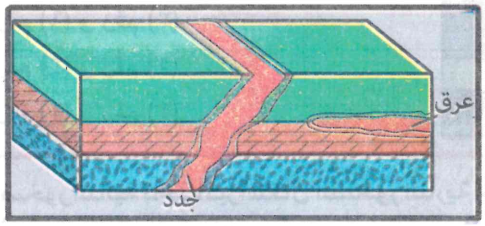
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

---

١٦ أي الصخور التالية تتواجد في شكل وسائد رمادية اللون ؟

(أ) الدايورايت (ب) الأوبسيديان (ج) الميكرودايورايت (د) الأنديزايت

---

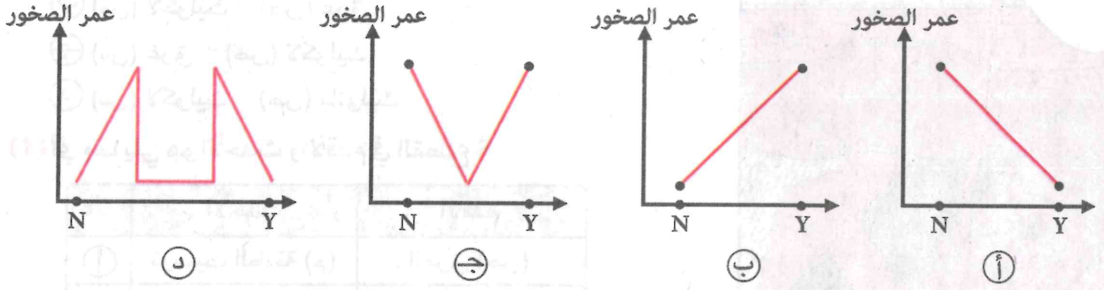
١٧ أي من أشكال الصخور التالية يتحرك مسافة أكبر بُعدًا عن فوهة البركان ؟

(أ) الباثوليث (ب) الحبال (ج) الرماد البركاني (د) المقذوفات

١٨ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



أي الأشكال التالية تعبر عن أعمار الصخور بامتداد الخط N – Y ؟



١٩ ادرس صفات التركيبين الموضحة في الجدول التالي والتي تمثل أشكال الصخور النارية تحت السطحية ثم حدد أي مما يلي ينطبق على التركيب (أ) والتركيب (ب) ؟

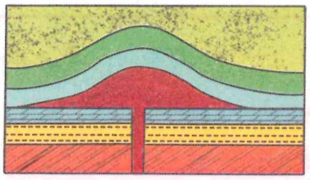
التركيب (أ)	تجمعت الماجما المُكونة له دون أن تنتشر
التركيب (ب)	انتشرت الماجما المُكونة له دون أن تتجمع

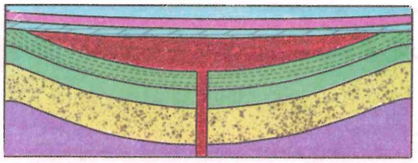
(أ) التركيب (أ) باثوليث – التركيب (ب) لاكوليث
(ب) التركيب (أ) لاكوليث – التركيب (ب) لوبوليث
(ج) التركيب (أ) عروق – التركيب (ب) جدد
(د) التركيب (أ) لوبوليث – التركيب (ب) باثوليث

٢٠ عند تبلور الماجما عالية اللزوجة مكونة صخر ناري سطحه العلوي على عمق ٢٠ كم من سطح الأرض، وسطحه السفلي على عمق ٣٠ كم من سطح الأرض يكون الشكل الناري للصخر هو ....

(أ) الباثوليث (ب) اللاكوليث (ج) اللوبوليث (د) الجدد

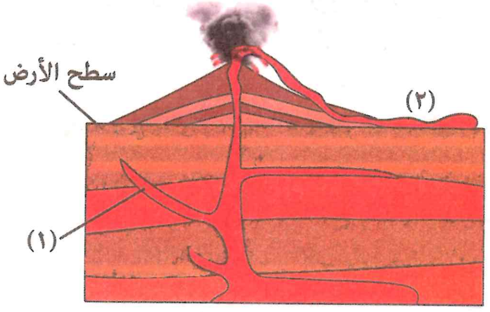
٢١ ما وجه التشابه بين التركيب (أ) والتركيب (ب) ؟


التركيب (أ)


التركيب (ب)

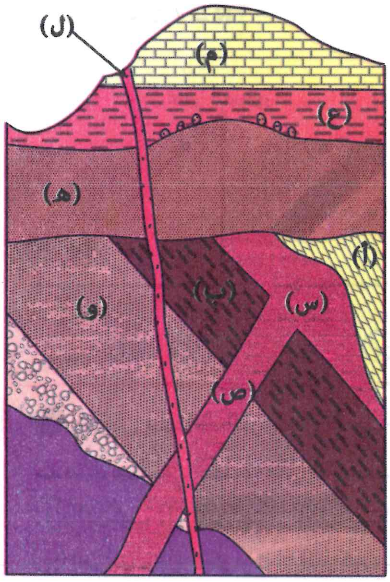
(أ) الشكل
(ب) اللزوجة
(ج) التركيب الكيميائي
(د) النسيج

٢٢ إذا كانت الماجما المكونة للصخور (١) و(٢) ذات نسبة سيليكا ٦٠٪ وخالية تمامًا من معدن الأوليفين؛ فإن الصخرين (١) و(٢) على الترتيب هما ....



(أ) (١) الدايوريت – (٢) الميكرودايوريت
(ب) (١) الدايوريت – (٢) الأنديزيت
(ج) (١) الميكرودايوريت – (٢) الرايولايت
(د) (١) الميكرودايوريت – (٢) الأنديزيت

٢٣ ادرس الشكل المقابل جيدًا والذي يوضح قطاعًا في صخور القشرة الأرضية ثم أجب :



(١) ما اسم التراكيب (س - ص) على الترتيب ؟

Ⓐ (س) عرق – (ص) جدد
Ⓑ (س) لاكوليث – (ص) عرق
Ⓒ (س) عرق – (ص) لاكوليث
Ⓓ (س) لاكوليث – (ص) باثوليث

(٢) أي مما يلي هو الأحدث والأقدم في القطاع ؟

	الأحدث	الأقدم
أ	ترسيب الطبقة (م)	العرق (ص)
ب	العرق (ل)	ترسيب الطبقة (و)
ج	العرق (ل)	العرق (ص)
د	ترسيب الطبقة (أ)	ترسيب الطبقة (و)

(٣) أي الجمل التالية صحيحة عن التركيب (ل) ؟

أ أحد أشكال الصخور النارية السطحية
ب يتكون من بلورات كثيرة العدد قليلة الحجم
ج يتداخل مع الطبقات ليكون موازيًا أو قاطعًا لها
د تكون من تبريد صهير على مرحلتين مختلفتين

٢٤ أي تلك المواد ليست من نواتج البراكين ؟

أ الهيدروجين　ب بخار الماء　ج النشادر　د كبريتيد الهيدروجين

٢٥ أي مما يلي لا ينطبق على جسم البركان الخارجي ؟

أ توجد به فوهة البركان　ب صخوره ذات بلورات مجهرية
ج يأخذ عادة شكل المخروط　د ذو نسيج بورفيري

٢٦ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح أحد نواتج البراكين :



نسيج الصخور النارية التي تتخذ هذا الشكل هو ....

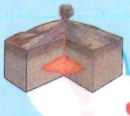
أ دقيق التبلور　ب بورفيري
ج خشن　د ناري

٢٧ عند ثوران بركان في المحيط الهادي لفترة طويلة ؛ فهذا يؤدي إلى تكون ....

أ بحيرة مستديرة　ب صخور حمضية　ج جزيرة بركانية　د قباب نارية

٢٨ قصبة البركان تنتهي من الأسفل بـ ....

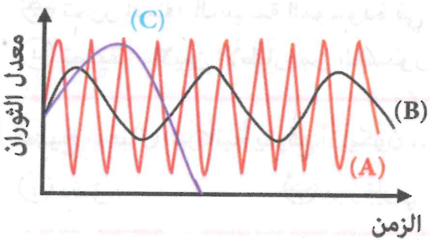
أ مخروط البركان　ب خزان الماجما　ج فوهة البركان　د طفوح بركانية



٢٩ ماذا يحدث عند تراكم الرماد البركاني فوق سطح الأرض ؟

Ⓐ الاستفادة بصخور جديدة في مجال البناء
Ⓑ خصوبة التربة والاستفادة في مجال الزراعة
Ⓒ تكون قطع من البريشيا البركانية
Ⓓ يتحول الرماد إلى ماجما

٣٠ المخطط البياني التالي يوضح العلاقة بين معدل ثوران البراكين بمرور الزمن، أي مما يلي يعبر عن المنحنيات الثلاثة ؟



	(A)	(B)	(C)
Ⓐ	متقطع	خامد	مستديم
Ⓑ	متقطع	مستديم	خامد
Ⓒ	مستديم	متقطع	خامد
Ⓓ	مستديم	خامد	متقطع

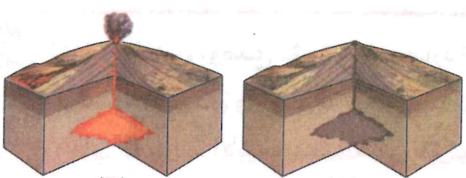
٣١ المسؤول الأساسي عن حدوث بركان سترومبولي في إيطاليا هو ....

Ⓐ تدفق اللافا حول فتحه البركان
Ⓑ الصهير المتصاعد من غرفه الماجما
Ⓒ الغازات والأبخرة الحبيسة في باطن الأرض
Ⓓ الحرارة الكامنة في خزانات الماجما

٣٢ ما الفرق بين بركان سترومبولي وبركان فيزوف ؟

Ⓐ الصخور الناتجة عنهما
Ⓑ معدل الثوران لكل منهما
Ⓒ كمية اللافا للثوران الواحد
Ⓓ كمية الغازات المتصاعدة

٣٣ الشكل المقابل يوضح اثنين من البراكين (B-A) في مناطق متفرقة من القشرة الأرضية، أي العبارات التالية صحيحة ؟



Ⓐ البركان A يشبه بركان فيزوف
Ⓑ تنشأ البحيرة المستديرة في البركان B
Ⓒ البركان A نتج عن قوى الغازات الحبيسة
Ⓓ يضيف البركان A صخور بركانية جديدة للقشرة

٣٤ جميع ما يلي من النواتج البركانية الغازية **ماعدا** ....

Ⓐ الأمونيا
Ⓑ ثاني أكسيد الكربون
Ⓒ كبريتيد الهيدروجين
Ⓓ الرماد البركاني

٣٥ ما نوع البراكين التي تبلورت فيها الصهارة في خزان الماجما ؟

Ⓐ خامدة
Ⓑ متقطعة الثوران
Ⓒ نشطة
Ⓓ دائمة الثوران

٣٦ أي مما يلي هو الأكبر حجمًا في أشكال الصخور النارية البركانية ؟

Ⓐ الباثوليث
Ⓑ العروق
Ⓒ الوسائد
Ⓓ الرماد البركاني

٣٧ أحد أشكال الصخور النارية البركانية وقد يتواجد في مناطق لم تتأثر بالبراكين؛ فإنه يمكن أن يكون ....

Ⓐ القنابل البركانية
Ⓑ الوسائد البركانية
Ⓒ البريشيا البركانية
Ⓓ الرماد البركاني

٣٨ تعتبر البراكين من عوامل البناء لصخور القشرة الأرضية حيث ....

(أ) ينتج عنها كميات كبيرة من الغازات والأبخرة
(ب) تضيف جزر بركانية جديدة لصخور القشرة الأرضية
(ج) تحرر الطاقة الحبيسة الموجودة في باطن الأرض
(د) تضيف ملايين الأطنان من الصخور الجوفية إلى سطح الأرض

٣٩ نسيج الحبال البركانية يتوقع أن يكون ....

(أ) دقيق (ب) بورفيري (ج) خشن (د) متداخل

٤٠ الحطام الصخري المدبب الذي ينتج من عنق البراكين يسمى ....

(أ) البريشيا البركانية (ب) اللافا المتصلدة (ج) المقذوفات البركانية (د) الرماد البركاني

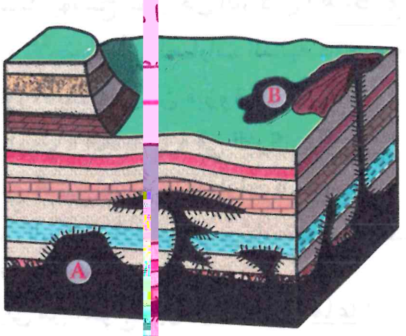
٤١ من فوائد بركان سترومبولي بإيطاليا كل ما يلي **ماعدا** ....

(أ) إضافة صخور جديدة للقشرة (ب) تكوين تربة خصبة
(ج) تكوين بحيرات مستديرة (د) تكوين صخور متحولة

٤٢ يصنف جبل أرارت بتركيا على أنه بركان خامد؛ لأن ....

(أ) غرفة الماجما قريبة من سطح الأرض (ب) غرفة الماجما فرغت نهائيًّا من الصهير
(ج) غرفة الماجما تفرغ تمامًا ثم تمتلئ بالصهير (د) غرفة الماجما بعيدة عن سطح الأرض

٤٣ الشكل المقابل يوضح نشاط الصهارة التى تبلورت على سطح الأرض وفي باطن الأرض :



(١) أي العبارات الآتية صحيحة عن التركيب (A) ؟

(أ) يمثل لاكوليث ونسيجها بورفيري
(ب) يمثل لوبوليث ونسيجها خشن
(ج) يمثل باثوليث ونسيجها بور فيري
(د) يمثل باثوليث ونسيجها خشن

(٢) النسيج الصخري المتوقع في الصخور (B) ....

(أ) متورق (ب) دقيق التبلور (ج) طباقي (د) خشن التبلور

٤٤ تختلف البريشيا البركانية عن بريشيا الفوالق في ....

(أ) النشأة (ب) الشكل (ج) الحجم (د) اللون

٤٥ عند انسياب اللافا التي تحتوي على ٥٠٪ سيليكا تتكون صخور ....

(أ) الأوبسيديان في شكل طفوح بركانية (ب) البازلت في شكل حبال ووسائد
(ج) الأنديزيت في شكل عروق (د) الرايولايت في شكل مقذوفات بركانية

ثانيًا
أسـئلة المقال

٤٦ **ماذا يحدث عند ؟**

(١) تداخل الماجما بشكل قاطع للطبقات.

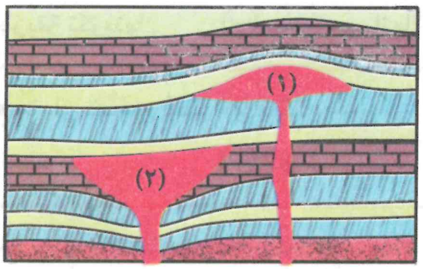
(٢) صعود ماجما عالية اللزوجة خلال فتحة ضيقة داخل الطبقات تحت السطح.

٤٧ **اذكر الأشكال النارية التي قد يتخذها صخر : الجابرو – البازلت.**

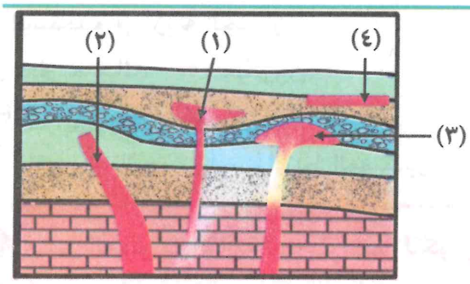
٤٨ **حدد الفرق الرئيسي بين الجدد والعروق النارية.**

٤٩ **ما صفات التركيب التكتوني الناتج عن تداخل اللوبوليث في الطبقات ؟**

٥٠ **في الشكل أمامك : اذكر أسماء التركيبين ١ و٢، وحدد اختلاف الماجما المكونة لهما.**



٥١ **الشكل المقابل يوضح أشكال الصخور النارية المتواجدة تحت سطح الأرض :**



(١) **تعرف على التراكيب (١)، (٤).**

(٢) **حدد نسيج التراكيب (٢)، (٣).**

٥٢ **"كل الطيات الموجودة بالطبيعة يتواجد أسفلها قباب"، حدد مدى صحة العبارة السابقة مع التفسير.**

٥٣ **ادرس عينات البلورات المعدنية المقابلة ثم استنتج :**



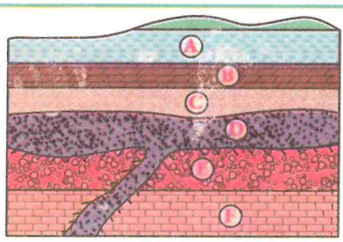
(ج) (ب) (أ)

(١) **حدد العينة التي تمثل الباثوليث.**

(٢) **حدد العينة التي تعبر عن الجدد النارية.**

(٣) **حدد العينة التي تعبر عن الحبال البركانية.**

٥٤ **ادرس الشكل المقابل والذي يوضح صخور أحد المناطق في القشرة الأرضية، ثم حدد اسم التركيب (D).**



الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة

أولًا أسـئلة الاختيار مــن متعدد

الصخور الرسوبية

١ تصنف الصخور الرسوبية بناءً على ....

(أ) طريقة تكوينها (ب) حجم حبيباتها (ج) تركيبها الكيميائي (د) البقايا العضوية التي تحتويها

٢ تصنف الصخور الرسوبية الفتاتية بناءً على ....

(أ) طريقة تكوينها (ب) حجم حبيباتها (ج) تركيبها الكيميائي (د) البقايا العضوية التي تحتويها

٣ جميع ما يلي صخور فتاتية باستثناء ....

(أ) الجبس (ب) الكونجلوميرات (ج) البريشيا (د) الحجر الطيني

٤ الصخر في الشكل المقابل يتميز بكونه ....



(أ) يستخدم في زينة الجدران
(ب) قطر حبيباته ١٥٠٠ ميكرون
(ج) صخر رسوبي كيميائي
(د) ناتج من تلاحم رواسب الزلط المستديرة

٥ أي من العمليات التالية ليست مهمة لتكوين الصخور الرسوبية ؟

(أ) تأثير عوامل التعرية والتجوية على الصخور
(ب) حدوث عمليات نقل وترسيب فتات الصخور
(ج) تضاغط حبيبات الصخور المفتتة وتلاحمها
(د) حدوث الفوالق والصدوع في قشرة الكرة الأرضية

٦ تتماسك حبيبات صخور البريشيا بفعل ....

(أ) ترسيب مواد لاحمة بين الحبيبات (ب) اندفاع الصهارة خلالها
(ج) الضغط والحرارة (د) التحول الحراري

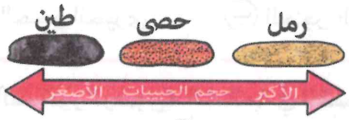
٧ الحجر الرملي والحجر الطيني يتشابهان في ....

(أ) النشأة (ب) التركيب المعدني (ج) حجم الحبيبات (د) النفاذية

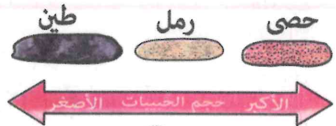
٨ أي الأشكال التالية تعبر عن التدرج الصحيح للحبيبات حسب الحجم في الصخور الرسوبية الفتاتية ؟



(أ)



(ب)



(ج)



(د)

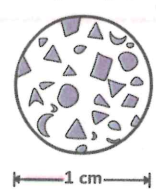
٩ ماذا يحدث عند تكسير رواسب الزلط المتحجرة ؟

(أ) يتكون صخر الكونجلوميرات
(ب) يتكون صخر البريشيا
(ج) يتكون قطع من الحصى
(د) يتكون صخر الطفل

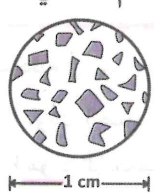
١٠ ترجع قدرة الحجر الرملي على تخزين البترول والغاز الطبيعي والمياه الجوفية إلى كونه صخر..........

(أ) رسوبي
(ب) فتاتي
(ج) غني بالكوارتز
(د) مسامي

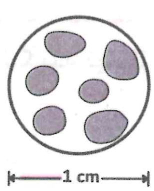
١١ ادرس العينات الصخرية المقابلة ثم حدد أي تلك العينات تُكون الصخر الدال على عدم التوافق ؟



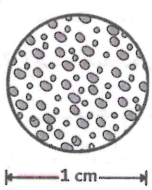
(أ)



(ب)



(ج)

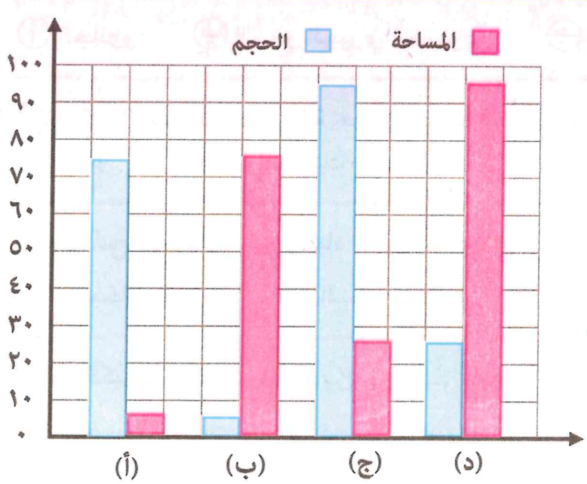


(د)

١٢ أي الصخور التالية تمثل أقل من ١٠٪ من أنواع الصخور الرسوبية ؟

(أ) الحجر الجيري
(ب) الحجر الرملي
(ج) حديد أسوان البطروخي
(د) الطفل

١٣ الرسم البياني المقابل يوضح النسب المئوية لكل من الحجم الذى تشغله الصخور في القشرة الأرضية والمساحة التي تشغلها من سطح الأرض في الطبيعة :



(١) حدد أي النسب تعبر عن الصخور الرسوبية ؟

(أ) أ
(ب) ب
(ج) ج
(د) د

(٢) حدد أي النسب تعبر عن الصخور الغير مسامية ؟

(أ) أ
(ب) ب
(ج) ج
(د) د

١٤ صخر رسوبي فتاتي تركيبه الكيميائي ثاني أكسيد السليكون هو ....

(أ) الحجر الجيري (ب) الحجر الرملي (جـ) الصوان (د) البلور الصخري

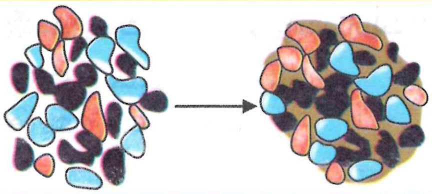
١٥ من الصخور الرسوبية الشائعة في القشرة الأرضية ....

(أ) صخور الفوسفات (ب) صخور البريشيا (جـ) الصخور الطينية (د) صخور المتبخرات

١٦ الفتات الصخري الذي يمثل أحد شواهد الفوالق قطر حبيباته يكون ....

(أ) أكبر من ٢ مم (ب) يتراوح بين ٢ مم و٦٢ ميكرون
(جـ) يتراوح بين ٦٢ ميكرون و ٤ ميكرون (د) أقل من ٤ ميكرون

١٧ ما العملية التي تحدث بالشكل ؟



(أ) تحجر (ب) تجوية
(جـ) تعرية (د) نقل

١٨ صخر رسوبي يتكون من معدن بلوراته مكعبة الشكل هو .... وتصنيفه ....

(أ) الهاليت - رسوبي بيوكيميائي (ب) الملح الصخري - رسوبي كيميائي
(جـ) الحجر الجيري - رسوبي كيميائي (د) الدولوميت - رسوبي بيوكيميائي

١٩ أحد الصخور الرسوبية السيليكاتية كيميائي النشأة كان يستخدم في ....

(أ) الرسم على جدران الكهوف (ب) صناعة أدوات الصيد والغذاء
(جـ) مواد البناء وصناعة الأسمنت (د) صناعة المواد الزجاجية

٢٠ ما هو الصخر الكربوناتي الذي يدخل في تركيبه المعدن المستخدم في صناعة الأسمنت ؟

(أ) الدولوميت (ب) الحجر الجيري (جـ) الصوان (د) الجبس

٢١ من أمثلة الصخور الرسوبية المتبلرة ....

(أ) الجابرو (ب) الحجر الجيري العضوي (جـ) الفوسفات (د) الجبس

٢٢ يمكن الاستدلال على بيئة بحرية شديدة الحرارة عند العثور على رواسب من ....

(أ) الطفل (ب) الأنهيدريت (جـ) الفحم (د) البريشيا

٢٣ يتكون الملح الصخري بتبخير مياه البحر صناعيًا في ....

(أ) السبخات الساحلية (ب) البحار المالحة (جـ) الملاحات (د) البحار المفتوحة

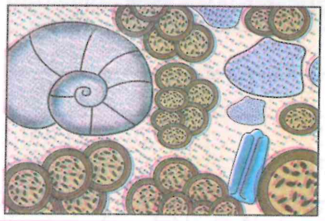
٢٤ معادن الكبريتات تدخل في تكوين ....

(أ) صخور متبخرات (ب) صخور الصواعد (جـ) الكوارتزيت والحجر الرملي (د) الجرانيت والنيس

٢٥ وجود حفريات فورامنيفرا وشعاب مرجانية واضحة يظهر في صخر ....

(أ) الرخام (ب) الفوسفات (ج) الحجر الجيري (د) الجبس

٢٦ ما نوع الصخر الممثل بالعينة المقابلة ؟



(أ) صخر ناري جوفي (ب) صخر رسوبي فتاتي

(ج) صخر رسوبي بيوكيميائي (د) صخر رسوبي طيني

٢٧ الجدول التالي يوضح الحفريات الموجوده داخل طبقتين من الصخور الرسوبية العضوية، تأمله ثم اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي :

الصخر ١	حفريات أسماك حديثة
الصخر ٢	حفريات طحالب وفورامنيفرا

(أ) الصخر ٢ فوسفات (ب) الصخر ١ كوارتزيت

(ج) الصخر ١ حجر جيري (د) الصخر ٢ حجر رملي

٢٨ تبني الأحياء البحرية هياكلها الصلبة من معدن .... المذاب في الماء.

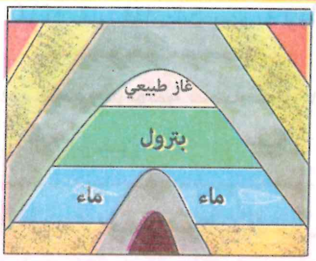
(أ) الكربون (ب) الهاليت (ج) الكالسيت (د) الكوارتز

٢٩ صخر الفوسفات هو صخر رسوبي بيوكيميائي يتكون من جميع ما يلي **ماعدا** ....

(أ) مكونات معدنية (ب) بقايا حفريات فقارية

(ج) حفريات أسماك عظمية (د) بقايا فورامنيفرا وطحالب

٣٠ ما الصخور التي تتجمع بها المواد في الشكل المقابل ؟



(أ) الحجر الجيري أو الحجر الرملي

(ب) الحجر الرملي أو الحجر الطيني

(ج) الحجر الجيري أو البريشيا

(د) البريشيا أو الكونجلوميرات

٣١ تتكون الرواسب العضوية الاقتصادية والتي تمثل مصدرًا للطاقة ....

(أ) في صخور المصدر الطينية (ب) في المستنقعات خلف الدلتات

(ج) عند درجة حرارة ٨٥°م (د) من بقايا نباتات وحيوانات بحرية

٣٢ ما نتيجة تكرار دفن الأشجار في مناطق المستنقعات خلف الدلتاوات ؟

(أ) تتحلل ويتكون الفحم قبل الدفن

(ب) تدفن ولا تتحلل ولا يتكون الفحم

(ج) تدفن وتتحلل ولا يتكون الفحم

(د) تدفن وتتحلل ويتكون الفحم

٣٣ ادرس الجدول المقابل والذي يوضح أعماق مختلفة مع درجات حرارة متباينة، ثم حدد أي منهم يصلح لنضج المواد الهيدروكربونية ؟

	العمق (كم)	الحرارة (مئوية)
أ	٧	١٥٠
ب	٣	٩٠
ج	٨	٢٠٠
د	٤	٥٠

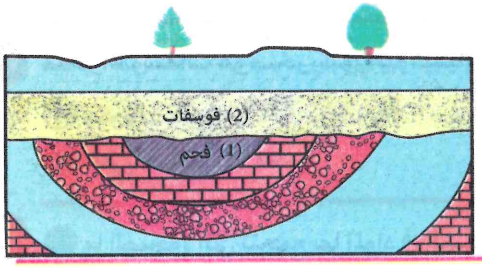
٣٤ أي مما يلي يتطلب الحرارة الأعلى ؟

أ) تحول بقايا الكائنات إلى البترول
ب) تحول الكيروجين إلى نفط
ج) تحول الطفل إلى إردواز
د) تبلور معدن الهاليت

٣٥ الصخر الذي يحتوي علي أحد مصادر الطاقة الذي لا يستغل حاليًا هو ....

أ) الطفل النفطي
ب) الحجر الرملي
ج) الحجر الطيني
د) الرخام

٣٦ ادرس القطاع المقابل والذي يعبر عن تتابعات لبعض الصخور في القشرة الأرضية، الطبقات ١ و ٢ على الترتيب تتكون من .... و..........



أ) (1) بقايا نباتية و(2) بقايا حيوانات فقارية
ب) (1) بقايا نباتية و(2) بقايا حيوانات لا فقارية
ج) (1) بقاياحيوانات فقارية و(2) بقايا حيوانات لا فقارية
د) (1) بقايا فقاريات بحرية و(2) بقايا نباتية

٣٧ مادة هيدروكربونية صلبة تتواجد في الصخور الرسوبية هي ....

أ) الكيروجين
ب) الفحم
ج) الطفل النفطي
د) البترول

٣٨ أرادت إحدى شركات البترول حفر بئر لاستكشاف وجود النفط واستخراجه؛ فإن أفضل المناطق لحفر البئر تحت السطح هي منطقة يتواجد بها ....

أ) فاصل حدث في صخور جيرية
ب) طية مقعرة حدثت لصخر الجرانيت
ج) طية محدبة حدثت لصخر النيس
د) فالق معكوس حدث في صخر الحجر الرملي

الصخور المتحولة

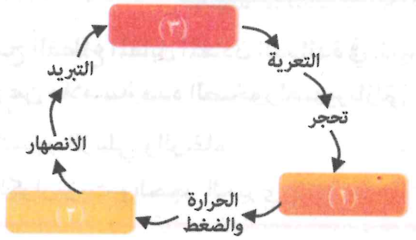
٣٩ ما أهم ما يميز الحفريات الموجودة بصخر الرخام ؟

أ) يستدل منها علي ظروف بيئة تكونها
ب) هيكلها الخارجي واضح التركيب
ج) غير واضحة التفاصيل الخارجية والداخلية
د) تحديد العمر الجيولوجي للصخر

٤٠ أي الأزواج الآتية من الصخور يفصل بينهما نطاق تحول ؟

أ) الطفل والحجر الجيري
ب) الطفل والحجر الرملي
ج) الحجر الجيري والميكروجرانيت
د) الحجر الطيني والحجر الرملي

٤١ ادرس دورة الصخور التالية : إذا كان الصخر (١) تظهر به صفة التورق، ما الصخر رقم (٢) ؟



Ⓐ الإردواز
Ⓑ الطفل
Ⓒ الشيست
Ⓓ النيس

---

٤٢ أي الصخور التالية تحول من أصل رسوبي غير فتاتي ؟

(أ) الشيست الميكائي (ب) الرخام (جـ) الكوارتزيت (د) الإردواز

---

٤٣ أي الصخور التالية يمثل صخر متحول من أصل ناري جوفي ؟

(أ) الشيست الميكائي (ب) النيس (جـ) الكوارتزيت (د) الجرانيت

---

٤٤ الشكل التالي يوضح تأثير التحول الحراري على أحد صخور القشرة الأرضية :
أي الخواص التالية تميز الصخر (A) عن الصخر (B) ؟



(A) (B)

(أ) زيادة حجم البلورات
(ب) زيادة المسامية
(جـ) زيادة الصلابة
(د) زيادة الكثافة

---

٤٥ أي الصخور التالية يحتوي على الحبيبات الأكبر حجمًا ؟

(أ) الحجر الرملي (ب) الكوماتيت (جـ) الكوارتزيت (د) البريشيا

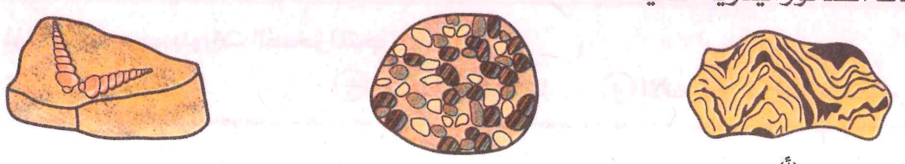
---

٤٦ عند تعرض صخر النيس للإنصهار ثم التبريد والتبلور في صورة وسائد يتوقع تكون صخر ....

(أ) الكوماتيت (ب) الجرانيت (جـ) الرخام (د) الرايولايت

---

٤٧ ادرس عينات الصخور اليدوية التالية :



(أ) (ب) (جـ)

ما الذي يمكن أن يعبر عن الصخور (أ)، (ب)، (جـ) ؟

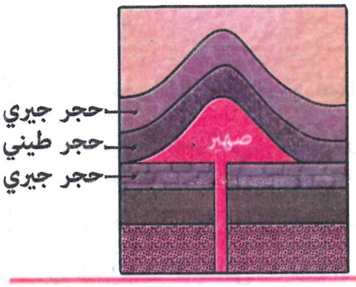
	الصخر (أ)	الصخر (ب)	الصخر (ج)
(أ)	رسوبي	متحول	ناري
(ب)	ناري	رسوبي	متحول
(جـ)	متحول	ناري	رسوبي
(د)	ناري	متحول	رسوبي

٤٨ يوضح القطاع المقابل المعادن السائدة في اثنين من الصخور الموجودة في القشرة، أي مما يلي ينتج عن ملامسة هذه الصخور لصهير بازلتي ؟



Ⓐ الحجر الرملي والرخام
Ⓑ الحجر الرملي والحجر الجيري
Ⓒ الكوارتزيت والحجر الجيري
Ⓓ الكوارتزيت والرخام

٤٩ ادرس القطاع المقابل، إذا علمت أن التداخل الناري يحتوي على السيليكا بنسبة ٧٠٪، حدد أي العبارات التالية غير صحيحة ؟



Ⓐ الصهير يكون صخور الميكروجرانيت
Ⓑ الصهير يكون عرق وقبة عادية
Ⓒ يعلو الصخر الناري صخر الشيست ثم الرخام
Ⓓ يوجد أسفل الصخر الناري الرخام ثم الحجر الجيري

٥٠ أي الصخور التالية يختلف نسيجه عن باقي الصخور؟

Ⓐ الرخام Ⓑ الشيست Ⓒ الإردواز Ⓓ النيس

٥١ إذا تأثر الصخر بقوى ضغط؛ فإن بلوراته ....

Ⓐ تنمو وتترتب عموديًا على اتجاه الضغط
Ⓑ تترتب عموديًا على اتجاه الضغط
Ⓒ تنمو ويصبح حجمها أكبر
Ⓓ لا يحدث تغير

٥٢ العينة الأولى صخر رسوبي يتكون بارتفاع درجات الحرارة ،والعينة الثانية صخر متحول يتكون بارتفاع درجات الحرارة. ما الذى يعبر عن عينتى الصخور؟

	العينة الأولى	العينة الثانية
Ⓐ	حديد أسوان	النيس
Ⓑ	الحجر الجيري	الرخام
Ⓒ	الملح الصخري	الشيست
Ⓓ	الأنهيدريت	الرخام

٥٣ ما العامل المؤثر في كبر حجم بلورات الصخر المتحول ؟

Ⓐ الحرارة Ⓑ الضغط Ⓒ الحرارة والضغط Ⓓ الانصهار ثم إعادة التبلور من جديد

٥٤ ما نوع الصخر المتكون نتيجة حدوث عملية تجوية لصخر متحول ثم ترسيب الفتات ثم التحجر؟

Ⓐ طباقى فتاتي Ⓑ متحول كتلي Ⓒ متحول متورق Ⓓ رسوبي كيميائي

٥٥ ما نتيجة تضاغط رواسب الطين المكونة للصخور الطينية ؟

Ⓐ تظهر بها صفة التورق وتصبح صخور متحولة
Ⓑ تظهر بها صفة التورق ولا تصبح صخور متحولة
Ⓒ لا تظهر بها صفة التورق وتصبح صخور متحولة
Ⓓ لا تظهر بها صفة التورق ولا تصبح صخور متحولة

٥٦ الجدول المقابل يوضح ٣ عينات صخرية مختلفة تشترك في أحد المعادن المُكونة لها :

العينة	الوصف
العينة الأولى	كتلية
العينة الثانية	مسامية
العينة الثالثة	صفائحية

أي الاختيارات التالية تعبر عن الاحتمال الصحيح للعينات الصخرية الثلاثة ؟

	العينة الأولى	العينة الثانية	العينة الثالثة
أ	الشيست	الجرانيت	الحجر الرملي
ب	الرايولايت	الحجر الطيني	الشيست
ج	الأنديزيت	الحجر الرملي	الرخام
د	الحجر الرملي	الجرانيت	الكوارتزيت

٥٧ ما هو الصخر الأولي الذي يتحول إلى صخر متحول متورق ؟

أ الجرانيت　ب الحجر الرملي　ج النيس　د الكوارتزيت

٥٨ أي الصخور التالية تحول من صخر رسوبي بيوكيميائي ؟

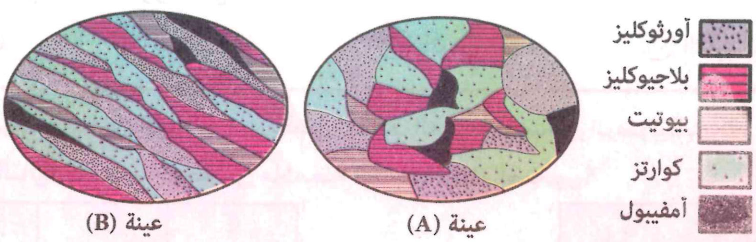
أ الحجر الجيري　ب النيس　ج الرخام　د الإردواز

٥٩ أي العينات الصخرية الآتية نتجت من تأثير الحركات البانية للجبال ؟



أ　ب　ج　د

٦٠ ادرس العينتين الصخريتين (A ، B) ، ثم حدد أي العبارات صحيحة ؟



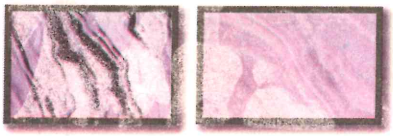
أ إذا تكونت العينة (A) في حرارة ٦٠٠° ؛ فإن العينة (B) تكونت في حرارة ٧٥٠°

ب كلا العينتين ينتميان لنفس نوع الصخر باختلاف شكل النسيج المكون لهما

ج العينة (A) تكونت من برودة الصهير، بينما العينة (B) تكونت من الضغط والحرارة

د العينة (A) تكونت في نشاط بركاني، بينما العينة (B) تكونت بفعل عوامل الجو

٦١ أمامك عينتان من صخر الرخام تختلفان في بعض الخواص الظاهرية بسبب ....



أ اختلاف التركيب المعدني　ب اختلاف عامل التحول

ج اختلاف الشوائب　د اختلاف الصخر الأصلي

٦٢ كلما ابتعدنا عن منطقه تلامس الصهير يحدث الآتي **ماعدا** ....

ⓐ يقل حجم البلورات ⓑ تقل درجة التحول ⓒ تقل درجة الحرارة ⓓ يزيد التلاحم والتماسك

٦٣ خاصية التكتل تميز كل الصخور التالية **ماعدا** ....

ⓐ الجرانيت ⓑ الرخام ⓒ الإردواز ⓓ الكوارتزيت

٦٤ الشكل المقابل يوضح نسيج عينتين من الصخور المتحولة ادرسهما جيدًا :

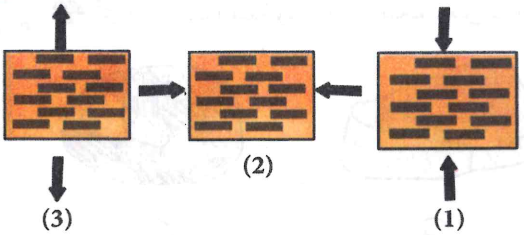
من المتوقع أن تكون العينتان هما ....

	العينة (A)	العينة (B)
ⓐ	الشيست	النيس
ⓑ	النيس	الحجر الرملي
ⓒ	النيس	الشيست
ⓓ	الرخام	الكوارتزيت


(B)


(A)

٦٥ أي الأشكال الآتية توضح بشكل صحيح اتجاه تأثير الضغط على الصخور المتحولة المتورقة ؟



ⓐ (1)
ⓑ (2)
ⓒ (3)
ⓓ (2) و(3)

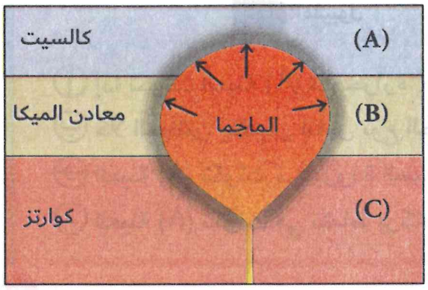
٦٦ أي مما يلي لا يعتبر من الصخور الكتلية ؟

ⓐ الكوارتزيت ⓑ البازلت ⓒ النيس ⓓ الدايوريت

٦٧ الشكل المقابل يوضح تداخل الماجما على بعض المعادن المُكونة للصخور الرسوبية ،

أي الاختيارات التالية تعتبر صحيحة عن ملامسة الماجما لتلك الصخور ؟

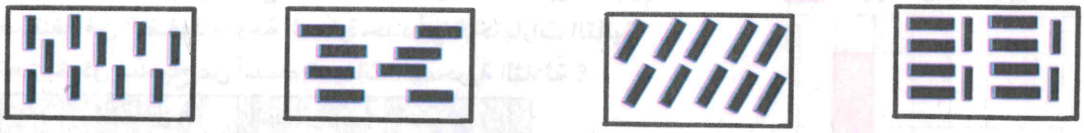
	A	B	C
ⓐ	شيست	رخام	كوارتزيت
ⓑ	رخام	شيست	كوارتزيت
ⓒ	رخام	كوارتزيت	شيست
ⓓ	كوارتزيت	شيست	رخام



٦٨ ما نسيج الصخر الناتج عن ملامسة الجدد لصخر رسوبي فتاتي ؟

ⓐ خشن ⓑ حبيبي ⓒ دقيق ⓓ طباقي

٦٩ أي العينات التالية لا تعبر عن اصطفاف البلورات بشكل صحيح عند التأثر بالضغط ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٧٠ أي مما يلي يمثل الصخر المتورق المسامي ؟

(أ) الإردواز (ب) الطفل (ج) الشيست الميكائي (د) النيس

٧١ متوسط قطر حبيبات عينة من الحجر الرملي واحد مم، فإذا تعرضت لملامسة وسائد بركانية، ما تأثير ذلك على الصخر؟

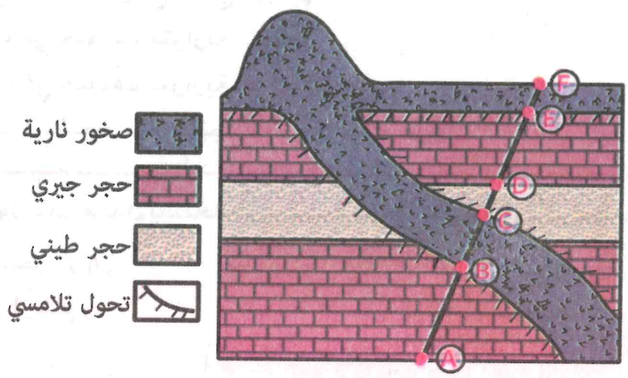
(أ) يصبح متوسط قطر الحبيبات ٠.٨ مم وتتلاحم أكثر

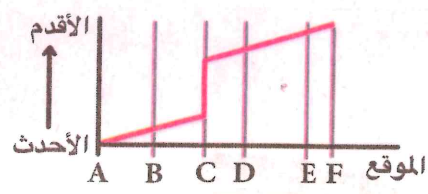
(ب) يبقى قطر الحبيبات واحد مم وتتلاحم أكثر

(ج) يصبح متوسط قطر الحبيبات >١.٠ مم وتتلاحم أكثر

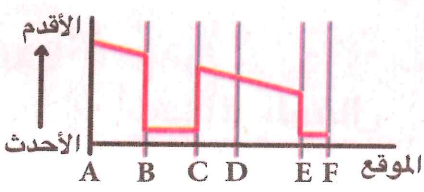
(د) يبقى قطر الحبيبات واحد مم دون تأثير على التلاحم

٧٢ أي الرسومات البيانية التالية توضح بشكل صحيح ترتيب أحداث الشكل المقابل ؟

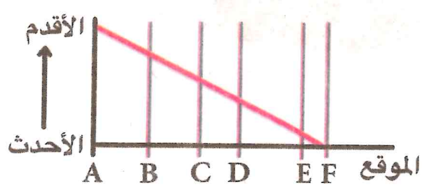




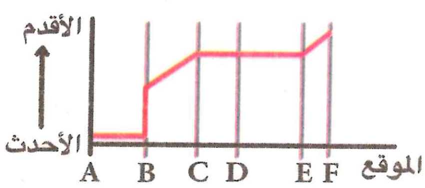
(أ)



(ب)

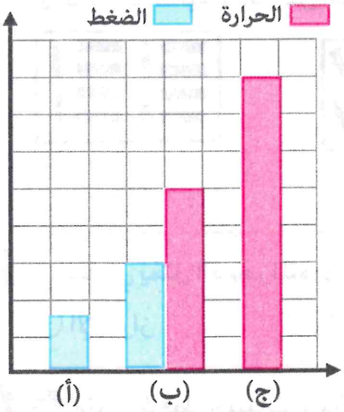


(ج)



(د)

٧٣ الرسم البياني المقابل يوضح تعرض ثلاث عينات صخرية لمقادير مختلفة من الضغط ودرجة الحرارة، حدد أي الاختيارات التالية تعبر بشكل صحيح عن أسماء العينات الصخرية الثلاثة ؟



	الصخر (أ)	الصخر (ب)	الصخر (ج)
(أ)	الإردواز	الطفل	الشيست
(ب)	الطفل	الرخام	الكوارتزيت
(ج)	الصخر الطيني	الإردواز	النيس
(د)	الطفل	الشيست	الرخام

٧٤ ما وجه التشابه بين الحجر الجيري والإردواز ؟

(أ) ظروف النشأة
(ب) التركيب المعدني
(ج) الأهمية الاقتصادية
(د) المسامية

٧٥ صخر الأمفيبوليت هو أحد الصخور المتحولة عن الصخور النارية القاعدية عند تعرضها للحرارة والضغط الشديدين، أي تلك العبارات تنطبق عليه ؟

(أ) يتشابه نسيج هذا الصخر مع نسيج الرخام
(ب) تترتب بلوراته في صفوف متوازية متقطعة
(ج) تترتب بلوراته في صفوف متوازية غير متقطعة
(د) تترتب بلوراته في اتجاه موازٍ لاتجاه الضغط الواقع عليها

٧٦ يمكن الحصول على معدن يستخدم في صناعة الزجاج من خلال تأثير عوامل الجو على ....

(أ) الجرانيت والحجر الرملي
(ب) الحجر الرملي والحجر الجيري
(ج) الكوارتزيت والرخام
(د) الرخام والشيست

ثانيًا أسئلة المقال

٧٧ أمامك أحد صخور القشرة الأرضية، اذكر اسمه وتصنيفه.



٧٨ ماذا يحدث عند:

(١) تراكم هياكل القواقع والشعاب المرجانية وتماسكها في قاع البحر.

(٢) تحجر حبيبات متوسط قطرها ٢٢ ميكرون.

٧٩ ما الفرق بين صخور المصدر وصخور الخزان ؟

٨٠ لا تقتصر صفة التورق على الصخور المتحولة فقط، **دلل على صحة أو خطأ هذه العبارة.**

٨١ ما النتيجة المترتبة على ملامسة الصهير لصخر الطفل النفطي في باطن الأرض ؟

٨٢ الظروف السطحية للأرض لا تكون صخور متحولة، **فسر ذلك.**

٨٣ أثناء إحدى الرحلات الجيولوجية تم العثور على بعض العينات الصخرية **تعرف عليها :**

(١) عينة صخرية لحبيبات مستديرة متحجرة قطرها ٣ مم.

(٢) عينة صخرية بيضاء اللون بها تعرقات.

٨٤ **اذكر** نسيج الصخر الناتج عن :

(١) ملامسة الصهير لحبيبات الكوارتز المتماسكة.

(٢) تعرض الطفل لضغط وحرارة قدرها ٢٠٠°م

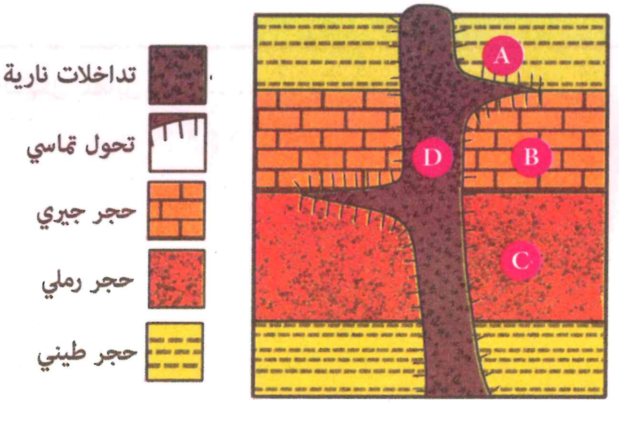
٨٥ **فسر:** استخدام الرخام كأحد أحجار الزينة.

٨٦ **اذكر مثالاً على :**

(١) صخر من صخور المتبخرات يتكون من معدن صلادته ٢.

(٢) الحفريات المكونة للحجر الجيري العضوي.

٨٧ ادرس **الشكل المقابل** والذي يوضح قطاعًا في صخور القشرة الأرضية ثم حدد :



(١) ما المنطقة المحتمل تواجد الكوارتزيت بها ؟

(٢) ما المنطقة التي يمكن منها استخراج معدن بريقه لا فلزي ويُخدش من لوح المخدش ؟

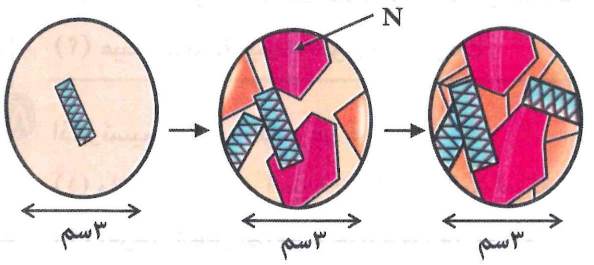
(٣) ما النسيج المحتمل للتركيب (D) ؟

١ إذا لم يحتوِ صخر الحجر الجيري على أي بقايا عضوية فكيف تكون ؟

(أ) من تفاعلات كيميائية أو ترسيب الأملاح في البحيرات
(ب) من تبلور لافا بازلتية فوق سطح الأرض
(ج) من عمليات التفتيت والنقل بواسطة الأنهار ثم التحجر
(د) من تعرض صخر أولي للحرارة والضغط

---

٢ الشكل المقابل يوضح مراحل تكوين أحد الصخور النارية القاعدية :



(١) الشكل يوضح مراحل تكون صخر..........

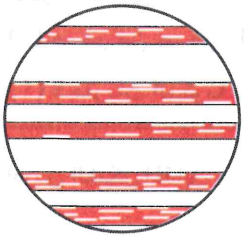
(أ) البازلت
(ب) الجابرو
(ج) الدوليرايت
(د) البيريدوتيت

(٢) يشير الرمز (N) إلى معدن ....

(أ) الأوليفين (ب) البيروكسين (ج) الأرثوكليز (د) البيوتيت

---

٣ النسيج الصخري المقابل مميز لصخر..........



(أ) الرخام
(ب) الإردواز
(ج) النيس
(د) الشيست الميكائي

---

٤ النواتج البركانية المميزة بالشكل المقابل هي ....



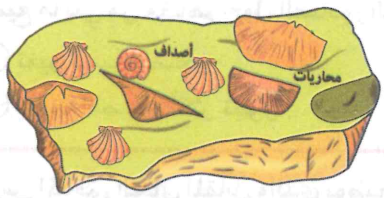
(أ) القنابل البركانية
(ب) الرماد البركاني
(ج) اللافا
(د) المعادن المنصهرة

---

٥ ما مميزات الصخر المتحول من أصل رسوبي غير فتاتي ؟

(أ) يحتوي على بلورات معدن الكالسيت
(ب) لونه أبيض غني بحفريات واضحة للأمونيت
(ج) غني بمعادن الغرين والصلصال
(د) يستخدم في صناعات الأسمنت

٦ أي الخصائص التالية تميز عينة الصخر المقابلة ؟



ⓐ صخر رسوبي كيميائي النشأة
ⓑ صخر يتحول بالحرارة إلى الرخام
ⓒ صخر متورق النسيج
ⓓ صخر يحتوي على معادن الفوسفات

---

٧ الشكل أمامك يمثل الحجم الحقيقي لبلورات المعادن المكونة لأحد الصخور النارية :



أي مما يلي يمكن استنتاجه عن نسيج الصخر؟

ⓐ الصخر متوسط السيليكا ويتبلور عند حرارة ١١٠٠°
ⓑ الصخر فقير بالسيليكا ودرجة حرارة تبلوره أعلى من ١١٠٠°
ⓒ الصخر تكون في جوف الأرض بمعدل تبريد بطيء
ⓓ الصخر تكون على سطح الأرض وغني بالماغنسيوم

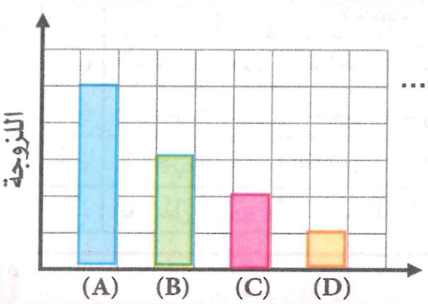
---

٨ أثناء رحلة جيولوجية للصحراء الغربية عثرت على صخر الجرانيت، ما دلالة ذلك ؟

ⓐ وجود سطح عدم توافق متباين
ⓑ وجود سطح عدم توافق انقطاعي
ⓒ حدوث حركات أرضية رافعة
ⓓ حدوث حركات أرضية خافضة

---

٩ الشكل المقابل يمثل لزوجة الصهير في أربعة مناطق (A ، B ، C ، D)،
المنطقة الأكثر احتمالاً لوجود طية مقعرة بها نتيجة تداخل الصهير هي .....



ⓐ A
ⓑ B
ⓒ C
ⓓ D

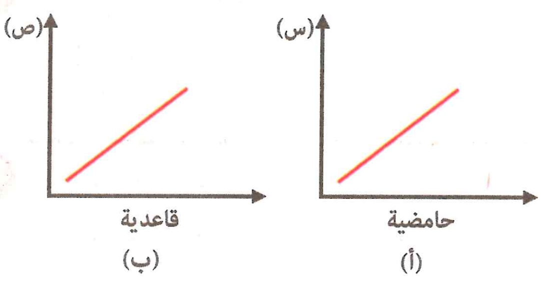
---

١٠ الصخر الرسوبي والذي يتكون من إحدى المواد النارية الفتاتية يتميز بأنه ....

ⓐ يمثل أحد صخور الخزان
ⓑ يستخدم في زينة الجدران
ⓒ شاهد على وجود عدم توافق
ⓓ أغلب مكوناته من الكوارتز

---

١١ أمامك شكلان بيانيان (أ : ب) يعبر كل منهما عن علاقات توضح خصائص الصخور النارية، فإذا كان في الشكل (أ) المحور الأفقي يمثل الحامضية وفي الشكل (ب) المحور الأفقي يمثل القاعدية؛ فإن المحورين الرأسيين (س ، ص) يمثلان على الترتيب ....

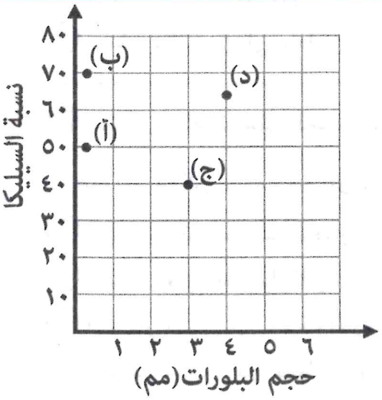


ⓐ (س) نسبة السيليكا – (ص) الكثافة
ⓑ (س) الكثافة – (ص) نسبة السيليكا
ⓒ (س) نسبة الحديد – (ص) نسبة البوتاسيوم
ⓓ (س) نسبة الماغنيسيوم – (ص) نسبة الصوديوم

١٢ جميع ما يلي من مظاهر تحول الصخور النارية **ماعدا** ....

(أ) تغير نسيج الصخر
(ب) تترتب المعادن عموديًا على اتجاه تاثير الضغط
(جـ) يصبح الصخر أكثر تبلوراً
(د) تشوه الأحافير وتصبح غير واضحة المعالم

١٣ ادرس المنحنى البياني المقابل والذي يوضح أربع عينات صخرية وأحجام بلوراتها ونسبة السيليكا بكل منها :



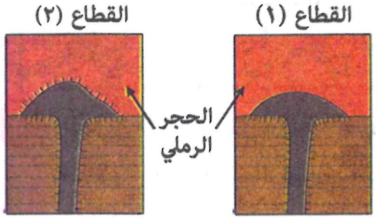
(١) ما وجه التشابه بين الصخر (أ) والصخر (ب) ؟

(أ) نسبة السيليكا
(ب) معدل فقدان الحرارة
(جـ) درجة حرارة التبلور
(د) درجة اللون

(٢) ما الصخر الممثل بالحرف (ج) ؟

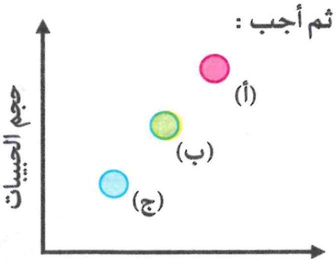
(أ) الجابرو
(ب) البازلت
(جـ) الجرانيت
(د) البريدوتيت

١٤ ادرس القطاعين المقابلين ثم حدد أي الاختيارات التالية تعبرعن الترتيب الصحيح لكل من التداخل الناري والحجر الرملي في القطاعين ؟



	القطاع (١)		القطاع (٢)	
	الأقدم	الأحدث	الأقدم	الأحدث
(أ)	الحجر الرملي	التداخل الناري	التداخل الناري	الحجر الرملي
(ب)	التداخل الناري	الحجر الرملي	الحجر الرملي	التداخل الناري
(جـ)	الحجر الرملي	التداخل الناري	الحجر الرملي	التداخل الناري
(د)	التداخل الناري	الحجر الرملي	التداخل الناري	الحجر الرملي

١٥ الشكل المقابل يوضح علاقة بين أنواع الصخور الثلاثة (أ - ب - ج)، ادرسه جيدًا ثم أجب :
هذه الصخور على الترتيب هي ....



(أ) (أ) الحجر الطيني - (ب) الشيست الميكائي - (ج) الطفل
(ب) (أ) الكوارتزيت - (ب) الحجر الرملي - (ج) الطفل
(جـ) (أ) النيس - (ب) الرايولايت - (ج) الجرانيت
(د) (أ) الحجر الجيري - (ب) الرخام - (ج) الحجر الرملي

١٦ النسيج الصخري المقابل مميز لصخر..........



(أ) البريدوتيت
(ب) الجابرو
(جـ) البازلت
(د) الميكرو جرانيت

١٧ ما الصفة الأكثر شيوعًا بين الصخور الرسوبية ؟

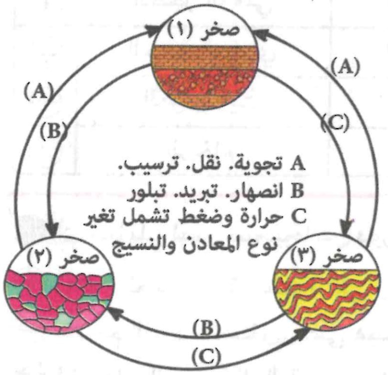
(أ) المحتوى الحفري
(ب) التطبق
(جـ) المسامية
(د) التبلر

١٨ عند إجراء تحليل كيميائي لصخر ثانوي وجد أنه يحتوي سيليكا بنسبه ٧٠٪ وكوارتز بنسبة ٢٥٪ وبلوراته كبيرة الحجم، هذا الصخر يتميز بأنه ....

(أ) صخر كتلي (ب) صخر دقيق التبلور (جـ) صخر متورق (د) صخر ناري حمضي

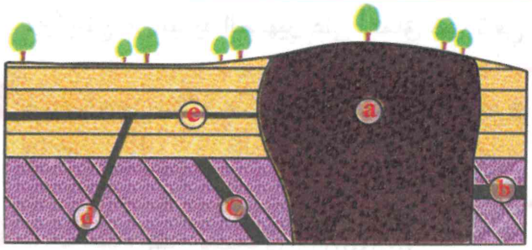
١٩ ادرس دورة الصخور المقابلة :

ما الذي يعبر عن الصخور (١) و(٢) و(٣) على الترتيب ؟



	الصخر (١)	الصخر (٢)	الصخر (٣)
(أ)	جرانيت	كونجلوميرات	شيست
(ب)	حجر جيري	جرانيت	نيس
(جـ)	رخام	حجر رملي	بازلت
(د)	حجر رملي	رخام	جرانيت

٢٠ ادرس القطاع التالي ثم أجب عن الآتي :



(١) أي التراكيب تمثل الجدد النارية ؟

(أ) (c – b) (ب) (e – b)
(جـ) (e – c) (د) (d – b)

(٢) أي مما يلي هو الحدث الأقدم في القطاع ؟

(أ) تداخل التركيب الناري a (ب) سطح عدم التوافق الزاوي
(جـ) تداخل التركيب الناري d (د) تداخل التركيب الناري c

٢١ من الصخور الرسوبية السليكاتية صخور ....

(أ) الحجر الجيري والصوان (ب) الصوان والحجر الرملي
(جـ) الفوسفات والحجر الطيني (د) الجبس والأنهيدريت

٢٢ صخر متحول يتكون من صفائح رقيقة متشابهة في التركيب المعدني يكون ....

(أ) الشيست الميكائي (ب) النيس (جـ) الطين الصفحي (د) الكوارتزيت

٢٣ من خلال دراستك لخواص الصخور النارية : أي الأشكال التالية صحيحة ؟



٢٤ إذا علمت أن الصخر (س) هو الصخر المكون للصواعد والهوابط، والصخر (ص) قطر حبيباته ٦٠٠ ميكرون، ما أسماء الصخور الموجودة في النطاق بين اللاكوليث والصخرين (س) و (ص) ؟



	(س)	(ص)
أ	الحجر الرملي	الحجر الجيري
ب	الحجر الجيري	الحجر الرملي
ج	الكوارتزيت	الرخام
د	الرخام	الكوارتزيت

٢٥ أي مما يلي ليس صحيحًا عن دورة الصخور ؟

(أ) الفتات الصخري قد يتحول إلى رواسب أصغر حجمًا في الأنهار شديدة التيار
(ب) يتلاحم الفتات الصخري على هيئة طبقات صخرية مُكونًا صخور رسوبية
(ج) الضغط والحرارة العالية قد تحول الصخور الرسوبية إلى صخور متحولة
(د) ينتج عن تبريد الصهير على أعماق كبيرة في القشرة الأرضية صخور متحولة

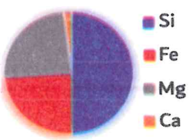
٢٦ صخر رسوبي يتكون من بلورات معدنية تنفصم في ثلاثة اتجاهات غير متعامدة هو ....

(أ) الكوارتزيت (ب) الرخام (ج) الدولوميت (د) الحجر الجيري

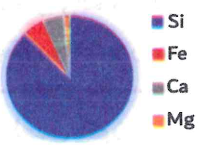
٢٧ ترجع نشأة الملح الصخري إلى ....

(أ) تبخر المياه في البحار عند ارتفاع الحرارة (ب) الترسيب البيوكيميائي
(ج) تضاغط وتلاحم الفتات الصخري (د) الترسيب الكيميائي

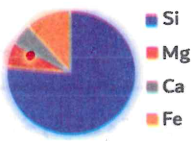
٢٨ الأشكال التالية توضح نسب العناصر الكيميائية في أربع عينات من الصخور النارية :



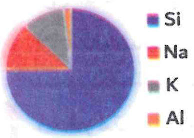
(١)



(٢)



(٣)



(٤)

(١) أي النسب توضح التركيب الكيميائي لصخر يستخدم في عمليات الرصف ؟

(أ) (١) (ب) (٢) (ج) (٣) (د) (٤)

(٢) المكافئ الصخري واضح التبلور للصخر ٤ هو ....

(أ) الجرانيت (ب) الدوليرايت (ج) الجابرو (د) الرايولايت

٢٩ صخران لهما نفسُ التركيب الكيميائي ومختلفان في النشأة والنسيج هما ....

(أ) الجرانيت والرايولايت (ب) الحجر الرملي والكوارتزيت
(ج) الكونجلوميرات والبريشيا (د) الطفل والحجر الطيني

٣٠ حسب متسلسلة تفاعل بوين، ما ترتيب تبلور المعادن التالية ؟

(أ) المسكوفيت ثم الأرثوكليز ثم البيوتيت
(ب) البيوتيت ثم المسكوفيت ثم الأرثوكليز
(ج) المسكوفيت ثم البيوتيت ثم الأرثوكليز
(د) البيوتيت ثم الأرثوكليز ثم المسكوفيت

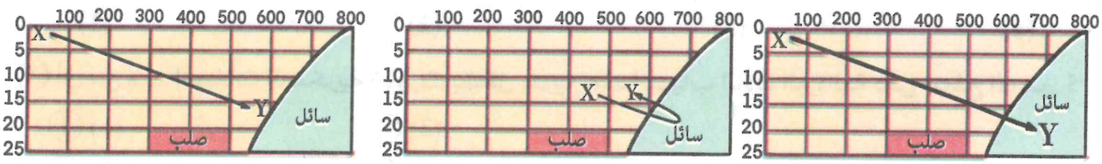
٣١ أي مما يلي يفسر كثرة حدوث البراكين في إيطاليا ؟

(أ) إيطاليا تطل علي البحر المتوسط
(ب) نشاط الصهير وطاقة الغازات
(ج) نشاط إيطاليا الاقتصادي والجيولوجي
(د) كثرة الحفر في إيطاليا مما أدي إلي ضعف قشرتها

٣٢ أي العينات الصخرية التالية تحتوي على معادن سيليكاتية ولا تتبلور من الصهير؟

(أ) الجرانيت والنيس
(ب) الصوان والنيس
(ج) الحجر الرملي والرخام
(د) الحجر الجيري والكوارتزيت

٣٣ ادرس الأشكال المقابلة، إذا علمت أن المحور الأفقي يشير لدرجات الحرارة، والمحور الرأسي يشير إلى الضغط :



(أ) (ب) (ج)

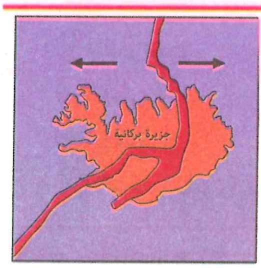
(١) حدد الشكل الذي يمثل تكوين صخر الشيست الميكائي ؟

(أ) (أ)
(ب) (ب)
(ج) (ج)
(د) (أ) و(ب)

(٢) ما الذي يمكن أن يعبر عنه المنحنى (ب) ؟

(أ) تكون صخر ناري من صخر رسوبي
(ب) تكون صخر أولي من صخر ثانوي
(ج) انصهار صخر متحول وتحوله إلى صهير
(د) تعرض صخر متحول لعوامل التجوية

٣٤ الشكل المقابل يمثل تكون أحد الجزر البركانية في المحيط الأطلنطى نتيجة تعرض المنطقة لبعض القوى التكتونية المسببه للنشاط البركاني في قاع المحيط :



(١) ما سبب تكون صخور هذه الجزيرة من بلورات دقيقة لا يمكن تمييزها بالعين المجردة ؟

(أ) التبريد السريع للصخور المنصهرة
(ب) التبريد البطيء للماجما
(ج) الضغط الكبير أسفل الجزيرة
(د) الفوالق الكثيرة المنتشرة على سطح الجزيرة

(٢) نوع الفوالق المتوقع حدوثها في هذه الجزيرة ....

(أ) فوالق عادية
(ب) فوالق معكوسة
(ج) فوالق زحفية
(د) فوالق ذات حركة أفقية

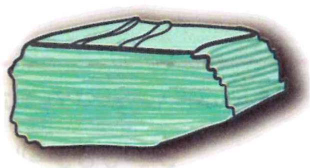
٣٥ **ما نتيجة تداخل صهير بين طبقتين من الصخور الجيرية والرملية ؟**

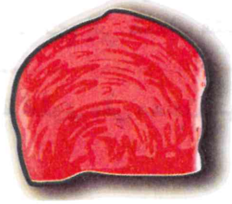
(أ) تكون عرق من الميكروجرانيت بين حجر جيري ورملي
(ب) تكون عرق من الميكروجرانيت بين رخام وكوارتزيت
(ج) تبلور جدد من الدوليرايت بين حجر جيري ورملي
(د) تبلور جدد من الدوليريت بين رخام وكوارتزيت

---

٣٦ **الشكل التالي يوضح ٤ عينات صخرية مختلفة عن بعضها، ادرسها جيدًا ثم أجب :**


تحتوي بلورات معدنية حجمها ٠.٥ سم ذات ألوان مختلفة.
(1)


تتشقق بسهولة إلى رقائق رقيقة حجمها ٠.٠٠٠١ سم ومكونة من حبيبات متلاحمة معا.
(2)


صخر زجاجي له مكسر محاري حاد عند الطرق عليه
(3)


صفوف متبادلة من معادن داكنة وأخرى فاتحة اللون.
(4)

(١) أي من هذه العينات الصخرية تبلورت بشكل سريع عند انسياب اللافا البركانية على سطح الأرض ؟

(أ) (1) (ب) (2)
(ج) (3) (د) (4)

(٢) أي من هذه العينات الصخرية ينتمي للصخور الرسوبية ؟

(أ) (1) (ب) (2)
(ج) (3) (د) (4)

(٣) إذا كانت عينة الصخر (١) تحتوي على معادن الكوارتز والأرثوكليز والبلاجيوكليز والأمفيبول؛ فإنها قد تكون ....

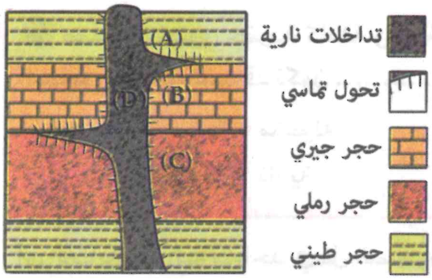
(أ) الجرانيت
(ب) الرايولايت
(ج) الجابرو
(د) الميكرودايورايت

---

٣٧ **أي الجمل التالية تفسر الوضع الذي تتواجد عليه العروق والجدد في الصخور؟**

(أ) العروق تكون أفقية إذا كانت الطبقات مائلة والجدد تكون مائلة إذا كانت الطبقات أفقية
(ب) العروق تكون مائلة إذا كانت الطبقات مائلة والجدد تكون مائلة إذا كانت الطبقات أفقية
(ج) العروق تكون أفقية إذا كانت الطبقات مائلة والجدد تكون أفقية إذا كانت الطبقات أفقية
(د) العروق تكون مائلة إذا كانت الطبقات مائلة والجدد تكون أفقية إذا كانت الطبقات أفقية

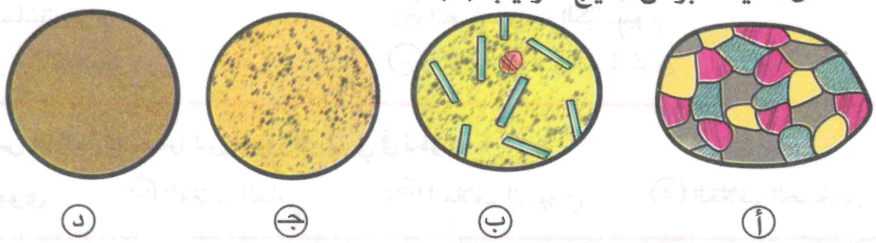
٣٨ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح قطاعًا في صخور القشرة الأرضية ثم حدد :



(١) ما المنطقة المحتمل تواجد صخر الرخام بها ؟

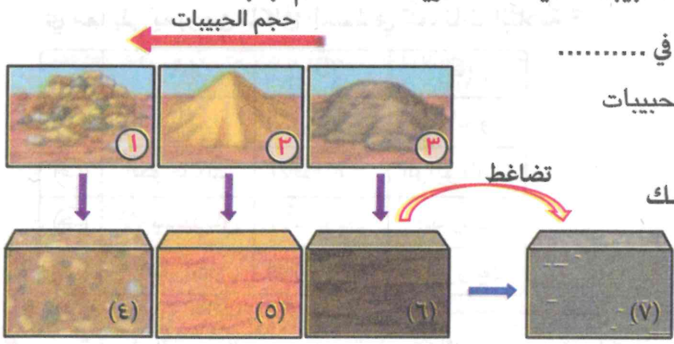
Ⓐ A　　Ⓑ B
Ⓒ C　　Ⓓ D

(٢) أي الأشكال الآتية تعبر عن نسيج التركيب (D) ؟



---

٣٩ ادرس الشكل المقابل جيدًا والذي يوضح حجم الحبيبات لعينات صخرية مختلفة ثم أجب :



(١) الصخر ٧ والصخر ٦ يختلفان عن بعضهما في ....

Ⓐ التركيب المعدني　　Ⓑ حجم الحبيبات
Ⓒ النسيج　　Ⓓ التطبق

(٢) الفتات رقم ٢ و٣ عند ترسيبهما دون تماسك يكونان على الترتيب ....

Ⓐ الحجر الطيني والحجر الرملي
Ⓑ الحجر الرملي والحجر الطيني
Ⓒ الكثبان الرملية والتربة الزراعية
Ⓓ صخور رسوبية فتاتية وصخور متحولة

---

٤٠ يتصاعد الرماد البركاني من فوهات البراكين ويتطاير منتشرًا في الجو حتى يسقط مكونًا ....

Ⓐ جزر بركانية　　Ⓑ تربة خصبة
Ⓒ جبال بركانية　　Ⓓ صخور متحولة

---

٤١ ثلاث عينات صخرية يدوية (أ)، (ب)، (ج)، بدراسة تلك العينات وُجد أن العينة (أ) تخلو من الأمفيبول، والعينة (ب) تخلو من المرو وبها بعض الأمفيبول، والعينة (ج) تخلو من البيروكسين، أي البدائل التالية تعبر عن العينات الصخرية الثلاثة ؟

	العينة (أ)	العينة (ب)	العينة (ج)
Ⓐ	بازلت	دوليرايت	بيومس
Ⓑ	بيريدوتيت	جابرو	جرانيت
Ⓒ	بيريدوتيت	دايورايت	ميكروجرانيت
Ⓓ	كوماتيت	بازلت	رايوليت

٤٢ صخر ١ يحتوي حفرية كاملة وصخر ٢ يحتوي حفرية متأثرة بالحرارة وصخر ٣ لا يحتوي أي أحافير؛ فإن الصخور على الترتيب قد تكون ....

(أ) نارية – رسوبية – متحولة
(ب) رسوبية – متحولة – متحولة
(ج) رسوبية – نارية – نارية
(د) رسوبية – نارية – متحولة

٤٣ أي العناصر التالية تتواجد في كل الصخور النارية ؟

(أ) الحديد والماغنسيوم
(ب) الصوديوم والكالسيوم
(ج) السيليكون والاكسجين
(د) البوتاسيوم والسيليكون

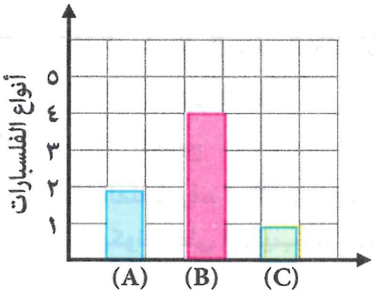
٤٤ أي أغلفة الأرض التالية كان للبراكين الدور الرئيسي في تكونها ؟

(أ) الغلاف الجوي
(ب) الغلاف المائي
(ج) الغلاف الحيوي
(د) الغلاف الصخري

٤٥ التمثيل البياني المقابل يوضح عدد أنواع الفلسبارات في ثلاث صخور نارية :

أي مما يلي يعبر عن المكافئ السطحي للعينات الثلاثة ؟

	(A)	(B)	(C)
(أ)	الجرانيت	الدايورايت	الجابرو
(ب)	الكوماتيت	الأنديزيت	الرايولايت
(ج)	الأوبسيديان	الأنديزيت	البازلت
(د)	البازلت	الرايولايت	الدايورايت



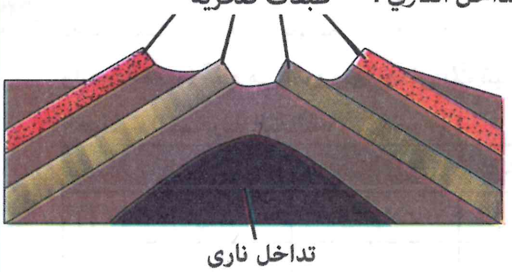
٤٦ درجة تحول الحجر الجيري نتيجة الاحتكاك على مستويات الصدوع .... درجة تحول الحجر الرملي نتيجة ملامسته للافا.

(أ) أكبر من
(ب) أقل من
(ج) تساوي
(د) أقل من أو تساوي

٤٧ أي مما يلي لا يؤثر مباشرة على نسيج الصخور النارية ؟

(أ) معدل فقدان الحرارة
(ب) درجة حرارة التبلور
(ج) مكان التبلور
(د) الزمن المستغرق للتبلور

٤٨ القطاع المقابل يوضح انثناء مجموعة من الطبقات تحت تأثير التداخل الناري :



(١) يتميز التداخل الناري بأنه ....

(أ) تكون من ماجما قليلة اللزوجة
(ب) بلوراته دقيقة الحجم كثيرة العدد
(ج) يحتوي على أحجام متفاوتة من البلورات
(د) تكون من تداخل الماجما وانتشارها بين الطبقات

(٢) ما النسبة بين عدد الأجنحة : عدد المحاور في الطية ؟

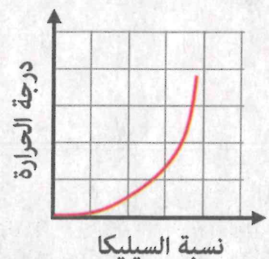
(أ) (١:١)
(ب) (١ : ٣)
(ج) (٢ : ٥)
(د) (٢ : ١)

٤٩ ما المقصود بأن المكافئ الصخري للجرانيت هو الرايوليت ؟

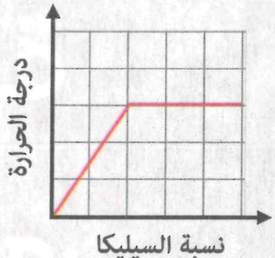
Ⓐ الجرانيت يحتوي نفس حجم بلورات الرايوليت ويختلفان في عددها
Ⓑ الجرانيت يحتوي نفس عدد بلورات الرايوليت ويختلفان في حجمها
Ⓒ كلا الصخرين يحتويان نفس نسبة السيليكا ودرجة اللون
Ⓓ كلا الصخرين يختلفان في الكثافة ويشتركان في درجة الحامضية

---

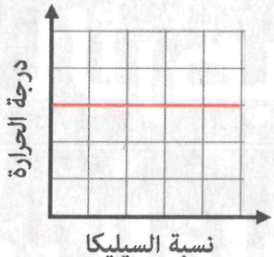
٥٠ اختر العلاقة البيانية الصحيحة التي توضح العلاقة بين نسبة السيليكا ودرجة حرارة التبلور في الصخور النارية.



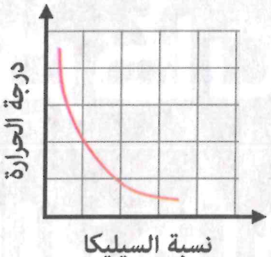
أ



ب

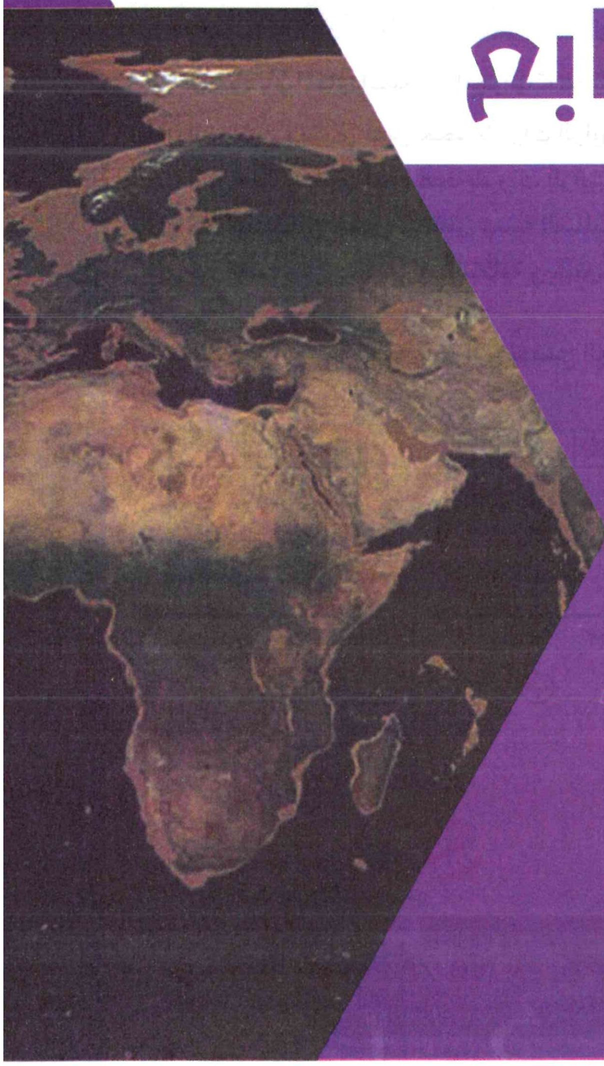


ج



د

الباب الرابع



الحركات الأرضية والانجراف القاري

الدرس 1
تباين الظروف البيئية
والتوازن الأيزوستاتيكي.
الحركات الأرضية وآثرها على الصخور.

الدرس 2
نظرية الإنجراف القاري
(الزحف القاري)

الدرس 3
نظرية تكتونية الألواح.
الزلازل.

4 امتحان شامل
الحركات الأرضية
والانجراف القاري.

تشير إلى أن هذة الاسئلة
تم الإجابة عنها وشرحها

• تباين الظروف البيئية والتوازن الأيزوستاتيكي
• الحركات الأرضية وأثرها على الصخور

أولًا أســئلة الاختيار مــن متعدد

١ تنوع الكائنات الحية ما بين فترات الســيلوري التي كانت تمثل البداية الحقيقية للفقاريات والترياسي التي كانت تمثل البداية الحقيقية للثدييات على سطح الأرض، يرجع إلى ....

(أ) التوازن البيولوجي على سطح القشرة الأرضية
(ب) زحزحة القارات والحركات الأرضية
(ج) التوازن الأيزوستاتيكي بالقشرة الأرضية
(د) الثورات البركانية القديمة

٢ عنـد تغـير الظـروف البيئيـة في منطقـة مـا ثـم حـدوث تكـدس للكائنـات الحيـة بهـا، فـأي العبـارات التالية غير صحيحة ؟

(أ) حدثت الهجرة من هذه المناطق إلى مناطق أخرى
(ب) أصبحت الظروف البيئية أفضل في هذه المنطقة
(ج) الظروف البيئية في مناطق مجاورة أصبحت أسوأ
(د) الكائنات تكيفت مع هذه الظروف جيداً

٣ نتج عن حدوث الحركات الأرضية على مدار التاريخ الجيولوجي للأرض ....

(أ) تغيرات وراثية تسببت في تغيرات بيئية
(ب) تغيرات بيئية نتج عنها انتقال الأقاليم المناخية من مداراتها
(ج) تغيرات وراثية نتج عنها تفاوت مساحة اليابس والماء
(د) تغيرات بيئية صاحبتها تغيرات وراثية

٤ من خلال دراستك لتاريخ الأرض، فما السبب الحقيقي في تطور الكائنات الحية اللافقارية في حقبة الحياة القديمة إلى سيادة الزواحف في حقبة الحياة المتوسطة ثم سيادة الثدييات في حقبة الحياة الحديثة ؟

(أ) الزواحف العملاقة والثدييات تتكاثر بصورة أسرع من اللافقاريات
(ب) اللافقاريات تتكاثر بصورة أسرع من الزواحف والثدييات
(ج) عوامل التعرية كانت أكثر حدة في نهاية كل حقبة مما أدى لتعدد أسطح عدم التوافق
(د) تعرض الأرض للعديد من الأحداث العنيفة على مدار الزمن الجيولوجي

٥ الجدول المقابل يوضـح العمر النسـبي لثلاثة من الأحافير هي (A ، B ، C)، ادرسه جيدًا وأجب :

A	B	C
٣٨٠ مليون سنة	٢٤٠ مليون سنة	٨٥ مليون سنة

الرواسب التي واكبت وجود الحفرية (B) هي ....

(أ) الفوسفات في بيئة بحرية معتدلة الحرارة في منطقة سفاجا
(ب) الفحم في بيئة دافئة ورطبة في جنوب غرب سيناء
(ج) الشعاب المرجانية في بيئة بحرية حارة وذات ملوحة عادية
(د) المتبخرات في بيئة قاحلة شديدة الحرارة في وسط أوروبا

٦ أي الأحداث الآتية تدل على حدوث تغيرات بيئية خلال حقبة الحياة المتوسطة ؟

Ⓐ العثور على طبقات الفحم الحجري بشمال سيناء
Ⓑ تواجد طبقات الملح الصخري بوسط أوروبا
Ⓒ العثور على طبقات الفوسفات بمنطقة السباعية
Ⓓ تكون المزارع الخضراء بشمال أفريقيا

٧ عند قيام جيولوجي برحلة استكشافية إلى هضبة أبوطرطور، فما الحفريات المتوقع وجودها ؟

Ⓐ المحاريات البحرية Ⓑ الشعاب المرجانية Ⓒ الأسماك العظمية Ⓓ الأصداف والرخويات

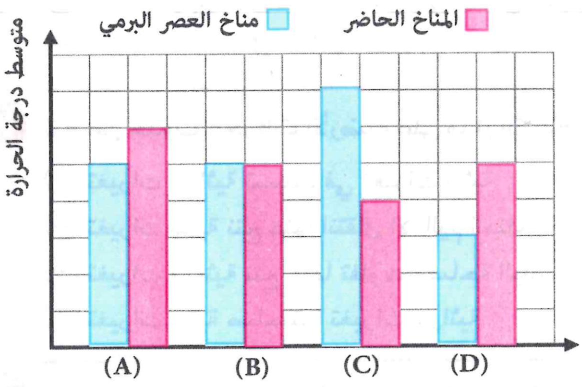
٨ تنتشر رواسب ذات قيمة اقتصادية في منطقة سفاجا والقصير الساحلية ومنطقة السباعية في وادى النيل، ما نوع تلك الرواسب ؟

Ⓐ رواسب فتاتية Ⓑ رواسب كيميائية Ⓒ رواسب بيوكيميائية Ⓓ رواسب سليكاتية

٩ تنتشر رواسب ذات قيمة اقتصادية في وسط أوروبا يعود تاريخها ل ٢٥٠ مليون سنة، ما نوع تلك الرواسب ؟

Ⓐ رواسب فتاتية Ⓑ رواسب كيميائية Ⓒ رواسب بيوكيميائية Ⓓ رواسب سليكاتية

١٠ الشكل البياني المقابل يوضح العلاقة بين مناخ العصر البرمي ومناخ العصر الحاضر لمنطقة بوسط أوروبا، أي الاختيارات التالية توضح التغيرات الصحيحة للمناخين عبر الزمن الجيولوجي ؟



Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

١١ الترتيب الصحيح للأحداث التالية حسب ظهورها في السجل الجيولوجي من الأقدم إلى الأحدث هو ....

Ⓐ طبقات الفحم في ثورا ← طبقات الملح في أوروبا ← الأمونيت ← النيموليت
Ⓑ طبقات الفحم في ثورا ← رواسب الفوسفات بالقصير ← مزارع شمال أفريقيا ← ظهور الطيور
Ⓒ رواسب الفوسفات بالقصير ← طبقات الفحم ببدعة ← الأمونيت ← النيموليت
Ⓓ طبقات الملح الصخرى في وسط أوروبا ← الأمونيت ← النيموليت ← رواسب الفوسفات بسفاجا

١٢ أي مما يأتي يعتبر شاهدًا واضحًا على حدوث تراجع ماء البحر قديمًا ؟

Ⓐ العثور على طبقات من الفحم بإحدى المناطق الباردة
Ⓑ العثور على بقايا من الشعاب المرجانية في المنطقة القطبية
Ⓒ العثور على طبقات من الفوسفات في هضبة أبو طرطور
Ⓓ العثور على بقايا من الفحم في المنطقة الاستوائية في باطن الأرض

١٣ وجود رواسب الفحم في شمال سيناء يدل على ....

(أ) أن سيناء قديمًا كانت غارقة أسفل مياه البحر المتوسط
(ب) أن سيناء قديمًا كانت غارقة أسفل مياه البحر الأحمر
(جـ) أن مناخها كان رطبًا وسهولها منبسطة
(د) أن سيناء قديمًا كانت جزء من بيئة التندرا في القطب الشمالي

١٤ مصر خلال فترة اختفاء الديناصورات كانت ....

(أ) مدارية المناخ، جافة وذات حرارة معتدلة
(ب) ذات بيئة جافة كونت من خلالها طبقات الملح الصخري
(جـ) مغطاة بمياه البحر المتوسط ذو الملوحة المرتفعة
(د) مغطاة بمياه البحر المتوسط ذو الملوحة العادية

١٥ أي مما يلي قد ظهر على الأرض لأول مرة منذ ٢٥٠ مليون سنة ؟

(أ) الثدييات المشيمية (ب) الحيوانات الرعوية (جـ) البرمائيات (د) الزواحف

١٦ تعد الصين هي الدولة الأكثر إنتاجًا للفحم الحجري في العالم حيث بلغ إجمالي إنتاج الفحم في الصين ما يقارب ٣ مليون طن سنويًا، ماذا تتوقع عن بيئة الصين القديمة والمساهمة في تكوين كل هذه الكميات من الفحم ؟

(أ) بيئة شديدة البرودة وممطرة (ب) بيئة حارة استوائية وممطرة
(جـ) بيئة صحراوية جافة (د) بيئة بحرية ذات ملوحة عادية

١٧ منجم الرصيفة ومنجم الوادي الأبيض يعتبران من أهم مناجم الفوسفات في الأردن، كيف تكونت تلك الرواسب في تلك المناطق والتي يعود تاريخها لنهاية حقب الزواحف ؟

(أ) تراكم هياكل الفقاريات البحرية في بيئة بحرية ضحلة
(ب) توافر ظروف مناخية دافئة ورطبة على اليابس
(جـ) تقدم الغطاء الجليدي في نصف الكرة الشمالي إلى الجنوب
(د) تراكم المواد العضوية النباتية في بيئة بحرية باردة

١٨ تأثر نصف الكرة الشمالى بفترات جليدية بدأت وانتهت خلال ....

(أ) حقبة الحياة القديمة (ب) حقبة الحياة المتوسطة (جـ) العصر الثالث (د) العصر الرابع

١٩ أي من هذه الأحداث واكب العصر الجليدى الأخير؟

(أ) انتشار البرمائيات على اليابس
(ب) انتشار الحيوانات الرعوية
(جـ) أول ظهور للحشرات
(د) أول ظهور للأسماك العظمية الحديثة

٢٠ ما نتيجة تراجع الغطاء الجليدي إلى الشمال في الفترات بين الجليدية ؟

(أ) نشأ عن ذلك ارتفاع ماء البحر
(ب) نشأ عن ذلك فترات غزيرة المطر في نصف الكرة الشمالي
(ج) نشأ عن ذلك ازدهار الغطاء النباتى في جنوب نصف الكرة الشمالي
(د) نشأ عن ذلك انخفاض ماء البحر

٢١ خلال المليون سنة الأخيرة تناوبت على المناطق الجنوبية من نصف الكرة الشمالي للأرض ....

(أ) فترات من تقدم الغطاء الجليدي وفترات من ذوبان ذلك الغطاء
(ب) فترات من الأمطار وفترات من الجفاف
(ج) فترات من الجفاف المستمر
(د) فترات من الجليد المستمر

٢٢ الفترات الجليدية بالعصر الجليدي الأخير..........

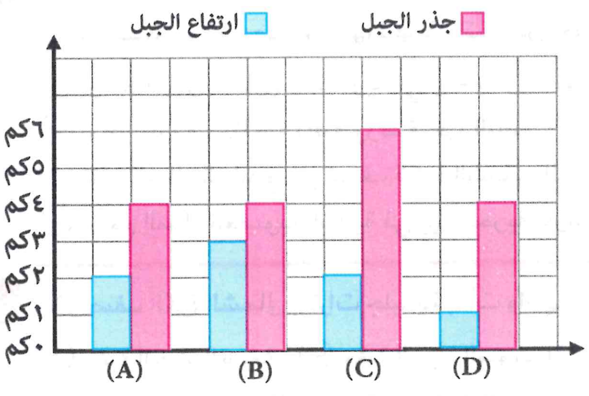
(أ) واكبها فترات مطيرة في جميع أنحاء الكرة الأرضية
(ب) واكبها فترات مطيرة في نصف الكرة الشمالى كاملاً
(ج) واكبها فترات مطيرة في جنوب نصف الكرة الشمالي
(د) واكبها فترات جافة في المناطق الشمالية من نصف الكرة الشمالي

التوازن الأيزوستاتيكي

٢٣ ما المسافة بين قمة جبل إفرست حتى قاع جذره ؟

(أ) 22 كم (ب) 44 كم (ج) 54 كم (د) 88 كم

٢٤ ادرس الرسم البياني المقابل ثم حدد في ضوء فهمك لنظرية التوازن الإيزوستاتيكي، أي الرموز التالية صحيحة عن العلاقة بين ارتفاع الجبل و امتداد جذر الجبل في طبقة الوشاح ؟



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٢٥ إذا علمت أن امتداد جذر أحد الجبال حوالي ٢٢ كم، كم تبلغ قيمة الضغط الجوي الذي تتعرض له قمة الجبل ؟

(أ) $\frac{1}{16}$ ضغط جوي
(ب) $\frac{1}{4}$ ضغط جوي
(ج) $\frac{1}{2}$ ضغط جوي
(د) واحد ضغط جوي

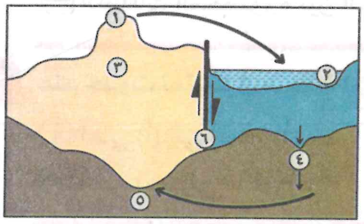
٢٦ أي مما يلي يصف منطقة السد العالي جنوب أسوان ؟

(أ) يقع أسفلها منطقة ضغط مرتفع على الأسينوسفير
(ب) منطقة تنساب إليها الصهارة لاستعادة توازن القشرة
(ج) ينساب إليها الصهير قادمًا من هضبة الحبشة بأثيوبيا
(د) مصب لرواسب نهر النيل وأسفلها ضغط منخفض

---

٢٧ الشكل المقابل يوضح إحدى الظواهر الجيولوجية التي تتأثر بها إحدى المناطق على سطح الأرض :

(١) أي الظواهر الجيولوجية الآتية يمكن تفسيرها طبقا لما فهمته من الشكل المقابل ؟



(أ) تأثير الغلافين الجوي والمائي على صخور القشرة الأرضية
(ب) حركة وزحزحة القارات نتيجة حركة الصهارة
(ج) استقرار الجبال والسهول والمنخفضات على مدار الزمن الجيولوجي
(د) نشأة الجبال والمنخفضات على سطح القشرة الأرضية

(٢) أي العناصر الآتية يمكن أن تتواجد بكثرة في المنطقة (٥) ؟

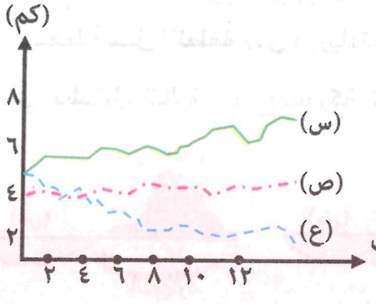
(أ) الصوديوم والبوتاسيوم (ب) الحديد والماغنسيوم
(ج) الحديد والسيليكون (د) السيليكون والماغنسيوم

(٣) الصخور أعلى المنطقة (٤) ....

(أ) أكبر كثافة من الصخور في المنطقة (٣) (ب) أقل كثافة من الصخور في المنطقة (٣)
(ج) أقل في نسبة الحديد من الصخور في المنطقة (٣) (د) غنية بالسيليكا أكثر من الصخور في المنطقة (٣)

---

٢٨ الرسم البياني المقابل يبين ارتفاعات ثلاثة جبال (س - ص - ع) في مناطق مختلفة ومدى تأثرها بعوامل التعرية عبر الزمن :



أي تلك الجبال تُعد نموذجًا للتوازن الإيزوستاتيكي ؟

(أ) (س) و(ص)
(ب) (ص) فقط
(ج) (ع) فقط
(د) (س) و(ع)

---

٢٩ أي مما يلي يشير إلى مناطق الضغط المرتفع في الأسينوسفير بعد حدوث تعرية للجبال ؟

(أ) تتحرك إليها عناصر الحديد والماغنسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى
(ب) تتحرك إليها عناصر الصوديوم والبوتاسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى
(ج) تتحرك منها عناصر الحديد والماغنسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى
(د) تتحرك منها عناصر الصوديوم والبوتاسيوم مسببة ارتفاع الجبال مرة أخرى

---

٣٠ الدراسات التى قام بها البروفيسور إيرى على الجبال تتبع علم ....

(أ) الجيوكيمياء (ب) الجيوفيزياء (ج) علم الطبقات (د) علم الأحافير القديمة

٣١ صخور قيعان البحار البازلتية ذات كثافة مرتفعة ....

(أ) لأن العناصر الثقيلة المكونة للبازلت تتحرك من أسفل مناطق الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت
(ب) لأن العناصر الخفيفة المكونة للبازلت تتحرك من أسفل مناطق الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت
(جـ) لأن العناصر الثقيلة المكونة للبازلت لا تتحرك من أسفل منطقة الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت
(د) لأن العناصر الخفيفة المكونة للبازلت لا تتحرك من أسفل منطقة الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت

٣٢ تحدث الزلازل المدمرة في ....

(أ) النطاقات المحصورة بين البحار والأنهار
(ب) النطاقات المحصورة بين الجبال والمنخفضات
(جـ) النطاقات المحصورة بين الجبال وبعضها
(د) النطاقات المحصورة بين البحار والبحيرات

٣٣ عند حدوث تفتيت في منطقة (أ) وترسيب في (ب)؛ فإن الصهارة تتحرك من ....

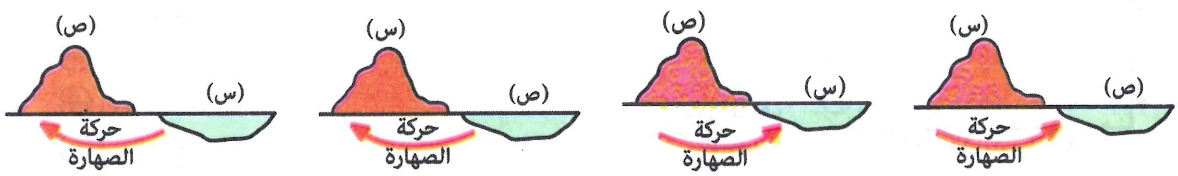
(أ) أعلى (أ) إلى أسفل (أ)
(ب) أسفل (أ) إلى قاع (ب)
(جـ) أعلى (ب) إلى أسفل (أ)
(د) أسفل (ب) إلى قاع (أ)

٣٤ زيادة الترسيب في الأحواض الترسيبية نتيجة نقل فتات الجبال والهضاب إليها يؤدي إلى ....

(أ) اندفاع الصهير الحمضي دفعة واحدة إلى قاع منطقة التفتيت
(ب) زيادة تركيز الماجما عالية الكثافة أسفل منطقة الترسيب
(جـ) زيادة تركيز الصهير عالي الكثافة أسفل منطقة التفتيت
(د) استمرار تعرية الجبال إلى أن تختفي تمامًا

٣٥ إذا كانت عوامل التعرية تقوم بتفتيت ونقل الفتات من الهضبة إلى أحد البحار القريبة لها؛ مما يؤدي إلى نقص الضغط أسفل المنطقة (س) وزيادته أسفل المنطقة (ص):

أي الاشكال التالية توضح الحركة الصحيحة للصهارة أسفل المنطقتين (س) و(ص) ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٣٦ تتميز الصهارة المتحركة من أسفل الحوض الترسيبي إلى قاع الجبل بأنها ......

(أ) غنية بالحديد والماغنسيوم
(ب) عالية الكثافة والوزن النوعي
(جـ) غنية بالسيليكون والبوتاسيوم
(د) تكون معادن الأوليفين والبيروكسين

٣٧ إذا علمت أن الامتداد الرأسي لأحد الجبال = ٢٠ كم؛ فإن جذر الجبل يمتد لعمق .... في صخور الوشاح.

(أ) ٤ كم
(ب) ١٠ كم
(جـ) ١٥ كم
(د) ١٦ كم

٣٨ عام ١٩٧٠ تراكمت رواسب نهر النيل في مصر فحدث انسياب للصهارة حيث كان اتجاه حركتها ....

(أ) من أسفل الدلتا إلى أسفل هضاب الحبشة
(ب) من أسفل هضاب الحبشة إلى أسفل الدلتا
(ج) من أسفل جنوب مصر إلى هضاب الحبشة
(د) من أسفل شمال مصر إلى هضاب الحبشة

الحركات الأرضية

٣٩ من خلال دراستك لتاريخ الأرض والأحداث الجيولوجية، أي الأحداث التالية صحيحة ؟

(أ) تراكم طبقات الملح الصخري في أوروبا واكب بداية ظهور الزواحف
(ب) سيادة الديناصورات واكب تراكم رواسب الفوسفات في مصر
(ج) ظهور الأسماك الحديثة واكب تراكم طبقات الفحم في بدعة وثورا
(د) بدأت الحركات الأرضية بعد تكون الغلاف المائي

٤٠ أي مما يلي يعبر عن الكسور في الحركات البانية لسلاسل الجبال ؟

(أ) فوالق ذات ميول كبيرة وإزاحة جانبية كبيرة
(ب) فوالق ذات ميول كبيرة وإزاحة جانبية قليلة
(ج) فوالق ذات ميول قليلة وإزاحة جانبية قليلة
(د) فوالق ذات ميول قليلة وإزاحة جانبية كبيرة

٤١ تحدث الحركات الأرضية منذ ....

(أ) حقب الحياة المتوسطة
(ب) حقب الحياة القديمة
(ج) حقب الهاديان
(د) حقب الأركي

٤٢ تتشابه حركه تكوين أخدود كلورادو مع حركه تكوين جبال الهيمالايا في ....

(أ) ثبات حالة الرواسب كما كانت عند ترسيبها
(ب) تراكم الرواسب في حيز محدود
(ج) تشوه الطبقات نتيجة الطي العنيف
(د) وجود رواسب بحرية فوق سطح البحر

٤٣ توجد الشعاب المرجانية حاليًا في مناطق ....

(أ) باردة في أعالي الأقاليم
(ب) حارة في مياه عادية الملوحة
(ج) باردة في مياه رائقة
(د) دافئة في مياه عالية الملوحة

٤٤ السبب الذي يجعل الأخدود العظيم لنهر كلورادو يُصنف كحركات بانية للقارات هو ....

(أ) النهر الذي تتواجد على جانبيه الرواسب القارية
(ب) ارتفاع الأخدود الذي يصل لحوالى ١٥٨٠ متر
(ج) عدم تعرض الصخور للتشوه أثناء الرفع
(د) تكون الأخدود عبر ملايين السنين

٤٥ أي المناطق التالية يقع عليها أقل ضغط جوي ؟

(أ) الصخور البحرية في قمة إفرست
(ب) الطبقات العليا من أخدود كلورادو
(ج) الصخور في قاع البحر الميت
(د) قمة جبل امتداد جذره = ٢ كم

٤٦ جميع التراكيب التالية تنتج خلال الحركات المكونة لجبال الهيمالايا **ماعدا** ....

(أ) الطيات المحدبة (ب) القباب النارية (ج) الطفوح البركانية (د) الباثوليث

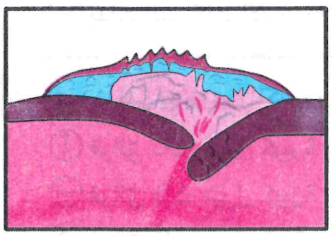
---

٤٧ أي الأدلة التالية تعكس حدوث حركة أرضية خافضة في القشرة الأرضية خلال حقب الحياة الحديثة ؟

(أ) وجود الشعاب المرجانية تحت سطح البحر
(ب) وجود صخور رسوبية في قاع البحر الميت
(ج) وجود طبقات الفحم على أعماق كبيرة في باطن الأرض
(د) وجود بقايا المعابد مغمورة في مياه البحر المتوسط

---

٤٨ الشكل المقابل يمثل أحد نوعي الحركات الأرضية ومن تأثيراتها على الصخور ....



(أ) ظهور الطبقات في صورة طيات منبسطة فوق سطح البحر
(ب) تراكم الرواسب لتشغل حيزًا محدودًا بعد أن كانت منبسطة
(ج) تلعب دورًا هامًا في توزيع وعلاقة القارات والمحيطات
(د) تؤثر على أجزاء كبيرة من القارة أو قاع البحر

---

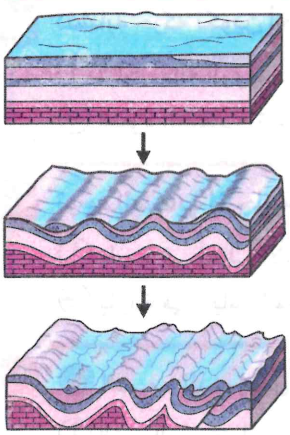
٤٩ ما الذي سبب حدوث الظاهرة الموضحة بالشكل ؟



(أ) حركات أرضية بانية للقارات (ب) حركات أرضية بانية للجبال
(ج) حركات أرضية رافعة (د) حركات أرضية خافضة

---

٥٠ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح تأثر القشرة الأرضية بالحركات الداخلية ثم حدد :



(أ)

(ب)

(١) إذا علمت أن المساحة التي تشغلها تلك الرواسب في الشكل (أ) تصل إلى ١٠٠ كم، فأي مما يلي صحيح عن مساحة تلك الرواسب في الشكل (ب) ؟

(أ) ٥٠ كم (ب) ١٠٠ كم
(ج) ١٢٥ كم (د) ١٥٠ كم

(٢) أي مما يلي يعبر عن ما يحدث في الشكل المقابل ؟

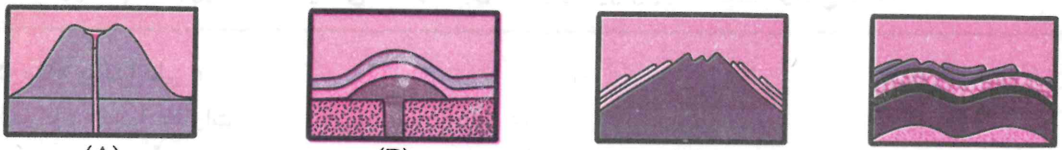
(أ) حركات أرضية رافعة (ب) حركات أرضية خافضة
(ج) حركات بانية للقارات (د) حركات بانية للجبال

---

٥١ العثور على بقايا حفرية من النيموليت في الرواسب الجيرية بمنطقة هضبة المقطم حاليًا، يدل ذلك على ....

(أ) تأثر هضبة المقطم بحركة أرضية خافضة
(ب) تأثر هضبة المقطم بحركة أرضية رافعة
(ج) تأثر هضبة المقطم بحركة بانية للجبال
(د) تأثر هضبة المقطم بحركة بانية للقارات

٥٢ ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب:



(A) (B) (C) (D)

الأحداث في الأشكال أمامك تمثل منطقة ما تتعرض لـ ....

(أ) توازن أيزوستاتيكى
(ب) حركات بانية للجبال
(ج) حركات أرضية بطيئة
(د) حركة بانية للقارات

٥٣ إذا كانت هذه الطبقات تتكون من رواسب بحرية فهذا دليل على ....



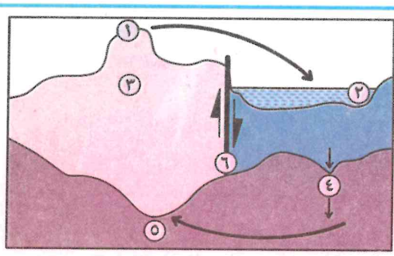
(أ) حدوث حركة بانية للجبال
(ب) حدوث حركة أرضية خافضة
(ج) حدوث حركة بانية للقارات
(د) لم تحدث أى حركة للطبقات

ثانيًا
أسئلة المقال

٥٤ تكلم عن تطور الحياة خلال الفترات الجليدية والبين جليدية في العصر الجليدي الأخير.

٥٥ ما البيئة المناسبة لترسيب صخور الفوسفات في البحار ؟

٥٦ ادرس الشكل المقابل ثم حدد :



(١) ما العناصر التي تكثر أسفل الجزء (٣) ؟
(٢) ما سبب عدم اختفاء الجبال ؟

٥٧ علام يدل وجود حفريات لحيتان بحرية في منطقة وادي الريان بالفيوم ؟

٥٨ لرواسب الفحم أهمية اقتصادية وجيولوجية، **فسر ذلك.**

٥٩ حدد العلاقة بين تطور الكائنات الحية والحركات الأرضية على مدار الزمن الجيولوجي.

٦٠ تكونت مزارع وفيرة الإنتاج في شمال الصحراء الكبرى، **ما سبب ذلك ؟**

٦١ ما الذي يترتب على سريان الصهارة التدريجي من أسفل منطقة الترسيب إلى قاع منطقة التفتيت ؟

٦٢ تراكمت رواسب عضوية اقتصادية في مصر خلال عصور جيولوجية مختلفة، **وضح ذلك.**

---

٦٣ **اذكر مثالاً واحدًا على :**

- الحركات البانية للقارات
- أدلة الحركات الأرضية الرافعة.

---

٦٤ **ما الظروف البيئية التي أدت إلى :**

(١) تراكم الفحم الحجري في جنوب غرب سيناء ؟

(٢) نمو الشعاب المرجانية في مياه البحر الأحمر؟

---

٦٥ تتعرض صخور القشرة الأرضية للتشوه خلال الحركات البانية للقارات ولكن لا تتعرض للتشوه خلال الحركات البانية للجبال، **دلل على صحة أو خطأ هذه العبارة.**

نظرية الانجراف القاري. (الزحف القاري)

أولًا أسـئلة الاختيار مــن متعدد

١ الصخور السائدة في قيعان المحيطات عبارة عن ....

(أ) صخور نارية قاعدية (ب) صخور رسوبية
(ج) صخور متحولة (د) صخور نارية متوسطة

٢ أرجع فيجنر السبب في الاختلاف الكبير لتضاريس السطح على حواف القارات إلى ....

(أ) وجود صخور السيال أعلى صخور السيما (ب) التيارات الناقلة للحرارة في السيما
(ج) انفصال قارة بانجيا إلى أجزاء متباعدة (د) اختلاف مواقع القارات بالنسبة لبعضها البعض

٣ اتخذت القارات أوضاعها الحالية في العصر..........

(أ) الكربوني (ب) البليستوسين (ج) الباليوسين (د) الرابع

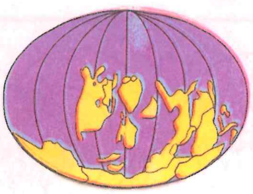
٤ أي من الصخور الآتية لا يستدل منها على المغناطيسية القديمة ؟

(أ) البازلت (ب) حديد أسوان (ج) الرخام (د) الكوماتيت

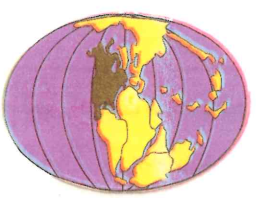
٥ من المعادن التي تتأثر بالمجال المغناطيسي للأرض ....

(أ) الكوارتز (ب) الهيماتيت (ج) الكالسيت (د) البازلت

٦ أي الخرائط التالية توضح وضع القارات في العصر الطباشيري العلوي ؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

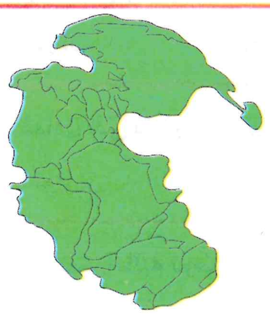
٧ يبين الجدول التالي بيانات ثلاثة صخور مختلفة (C)، (B)، (A) تم العثور عليهم في أماكن مختلفة كما موضح بالجدول، أي الاختيارات التالية تؤكد الزحف القاري لعينات الصخور الثلاثة ؟

	الصخر (A)		الصخر (B)		الصخر (C)	
	مكان تواجده	زاوية مغناطيسيته	مكان تواجده	زاوية مغناطيسيته	مكان تواجده	زاوية مغناطيسيته
أ	قرب القطب الشمالي	٧٥°	قرب خط الاستواء	٨٠°	قرب القطب الجنوبي	٨٥°
ب	قرب خط الاستواء	٨٠°	قرب القطب الشمالي	٢٠°	قرب القطب الجنوبي	٣٠°
جـ	قرب القطب الجنوبي	٨٠°	قرب القطب الشمالي	٧٠°	قرب خط الاستواء	١٥°
د	قرب خط الاستواء	١٠°	قرب القطب الجنوبي	١٠°	قرب القطب الشمالي	٧٥°

٨ أي من المعادن الآتية لا يتواجد عند دراسة محتويات الصخور المتكونة حول حيد وسط المحيط ؟

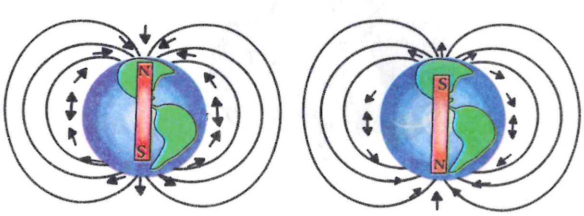
(أ) الأوليفين
(ب) البيروكسين
(جـ) الكوارتز
(د) البلاجيوكليز

٩ الشكل المقابل يوضح وضع القارات خلال فترة زمنية من عمر الأرض، أي الأحداث الآتية حدثت بعد انتهاء هذه الفترة ؟



(أ) تكون الفحم الحجري في بدعة وثورا
(ب) تكون طبقات الفوسفات في السباعية
(جـ) تكون الملح الصخري وسط أوروبا
(د) ظهور أول الزواحف

١٠ استدللنا على الظاهرة الموضحة بالصورة من خلال ....



(أ) دراسة صخور السيما
(ب) دراسة الأحافير المتواجدة بالقارات
(جـ) دراسة الأحافير المتواجدة في صخور قاع البحر
(د) دراسة رواسب الثلاجات جنوب القارات

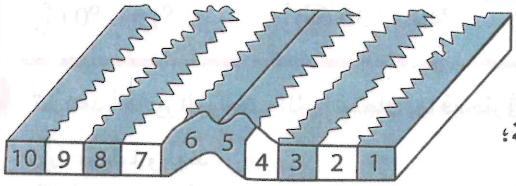
١١ كل ما يلي يمثل أحد الأسباب التي أوعزت لفيجنر بالانجراف القاري وفي نفس الوقت تمثل شاهدًا عليه **ماعدا** ....

(أ) مثالج حقب الحياة القديمة المتأخر
(ب) البناء الجيولوجي للقارات
(جـ) المغناطيسية القديمة
(د) الأحافير الحيوانية والنباتية في القارات

١٢ أي الحفريات التالية لا تتوقع تواجدها في رواسب الثلاجات في القارات الجنوبية ؟

(أ) الثدييات البدائية (ب) الزواحف البدائية (ج) الطيور البدائية (د) الأسماك البدائية

١٣ الشكل المقابل يوضح انتظام الأشرطة المغناطيسية حول حيد وسط المحيط :



(١) إذا كان عمر الشريط المغناطيسي رقم (٤) هو ٥ مليون سنة؛ فإن العمر المحتمل للشريط رقم (٨) يكون حوالي ....

(أ) ١ مليون سنة (ب) ٣ مليون سنة
(ج) ٥ مليون سنة (د) ١٠ مليون سنة

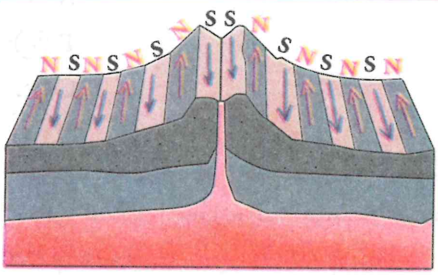
(٢) تتشابه صخور الشريطين ٣ و١٠ في ....

(أ) العمر الجيولوجي والمغناطيسية (ب) التركيب المعدني واتجاه المغناطيسية
(ج) العمر الجيولوجي والتركيب المعدني (د) العمر والمغناطيسية والتركيب المعدني

١٤ الكائنات البحرية التي اعتمد فيجنر على أحافيرها في إثبات نظريته ....

(أ) زواحف من جنس واحد (ب) بذور وأوراق النباتات الأولية
(ج) الشعاب المرجانية (د) الأسماك العظمية

١٥ الشكل التالي يوضح انتظام الأشرطة المغناطيسية حول حيد وسط المحيط في أحد العصور الجيولوجية:



استنتج عدد مرات تغير اتجاه المجال المغناطيسي للأرض خلال تكون الشكل ....

(أ) 4 (ب) 7 (ج) 10 (د) 14

١٦ يقع المناخ المداري الصحراوي بين الحزامين المناخيين (أ ، ب) الذين تراكمت بهما ...... و..... على الترتيب.

(أ) (أ) رواسب الفحم - (ب) رواسب الفوسفات
(ب) (أ) رواسب الفحم - (ب) رواسب المتبخرات
(ج) (أ) أحافير الشعاب المرجانية - (ب) رواسب الملح الصخري
(د) (أ) رواسب الفوسفات - (ب) أحافير الشعاب المرجانية

١٧ الصخور المتكونة في أحواض الترسيب المنخفضة بقارات أمريكا الجنوبية وأفريقيا بعد زحزحتهما خلال العصر الثالث ....

(أ) تتشابه وتتماثل أحافيرها ونوع الرواسب بكل منها
(ب) تختلف أحافيرها ونوع الرواسب بكل منها
(ج) تتشابه الأحافير المتواجدة بها ويختلف بينها أنواع الرواسب
(د) تتشابه أنواع الرواسب وتختلف أحافير كل منها

١٨ قيمة المغناطيسية الباقية بالصخور الغنية بالحديد المتكونة قرب بدعة وثورا خلال حقب اللافقاريات ....

(أ) 0° – 15° (ب) 30° – 40° (ج) 40° – 60° (د) 70° – 90°

---

١٩ تتواجد أحافير الزواحف التي استعان بها فيجنر في إثبات نظريته في قارات ....

(أ) أفريقيا والهند (ب) أستراليا والقارة القطبية
(ج) أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية (د) جندوانا ولوراسيا

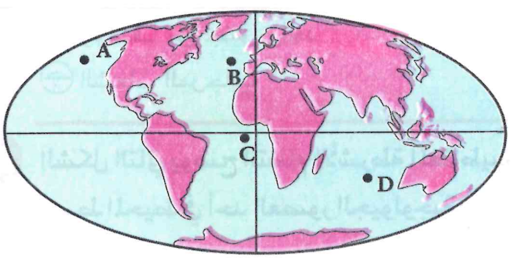
---

٢٠ وجود قارة عظيمة في الماضي أطلق عليها جندوانا كان تفسيرًا لظاهرة ....

(أ) وجود الأحافير الحيوانية منحصرة في القارات الشمالية
(ب) المغناطيسية القديمة لصخور القشرة
(ج) البناء الجيولوجي لأوراسيا وأمريكا
(د) تشابه الصخور المنتشرة في القارات الجنوبية

---

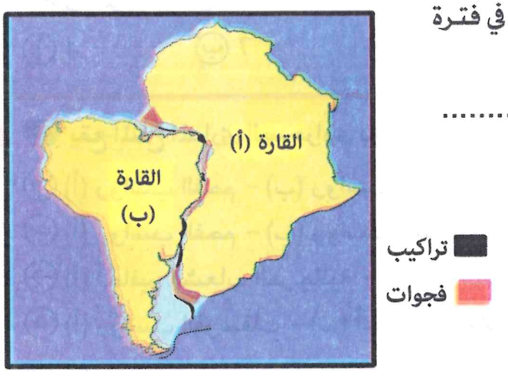
٢١ أي هذه المواقع تكون بها صخر يحتوي على أكسيد حديد مغناطيسي، ولا يؤثر على انحراف إبرة البوصلة ؟



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

---

٢٢ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح جزء من خريطة العالم في فترة ما ثم أجب :



(١) الشواهد الآتية تؤكد اتصال القارتين في الشكل **ماعدا** ....

(أ) تكامل تعرجات الشواطئ الساحلية
(ب) تشابه حفريات الشعاب المرجانية القديمة
(ج) رواسب المثالج القديمة في القارتين
(د) أحافير بذور وأوراق النباتات البدائية

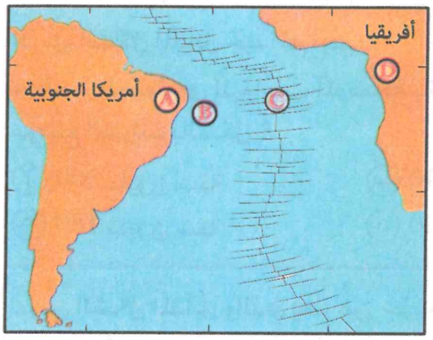
(٢) تواجدت القارات على هذا الوضع منذ ....

(أ) ٢٥٠ مليون سنة (ب) ٢٢٠ مليون سنة
(ج) ١٠٠ مليون سنة (د) الآن

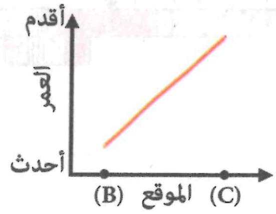
(٣) التكامل بين تعرجات شاطئ القارة (أ) مع تعرجات شاطئ القارة (ب) يؤكد ....

(أ) تشابه مناخ القارتين (ب) تماثل البناء الجيولوجي للقارتين
(ج) تطابق رواسب الثلاجات بالقارتين (د) اشتراك القارتين في الأحافير النباتية والحيوانية

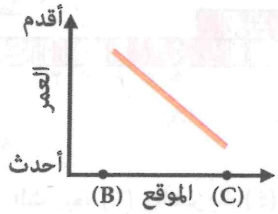
٢٣ الخريطة المقابلة توضح موقع أربع نقاط (A ، B ، C ، D) حيث تمثل النقطه C منطقة حيد وسط المحيط، من خلال فهمك لهذه الخريطة أجب عن الآتي :



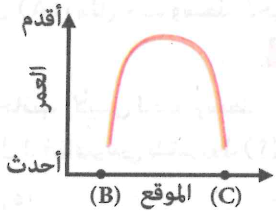
أي الأشكال الآتية توضح العلاقة الصحيحة بين العمر وموقع النقاط ؟



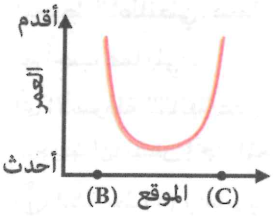
أ



ب



ج



د

٢٤ عند وصف صخور قارة أمريكا الجنوبية وأفريقيا، أي مما يلي صحيح ؟

أ) تتشابه تعرجات الساحل الشرقي لأفريقيا والساحل الغربي لأمريكا الجنوبية
ب) كلاهما صخور نارية حامضية غامقة اللون عالية الكثافة
ج) تتكونان من صخور حمضية متوسط كثافتها ٢٫٨ جم / سم^{3} تقريبًا
د) تكونت فيهما رواسب المتبخرات القديمة التى لها نفس العمر والتركيب

٢٥ حقبة زمنية أكدت حفرياتها الحيوانية السائدة فيها على اتصال القارات قديمًا ....

أ) الحياة القديمة ب) الحياة المتوسطة ج) الحياة الحديثة د) البروتيروزوي

٢٦ أحد العصور الجيولوجية القديمة يتوقع أن قارة أوروبا كانت خلاله تقع ضمن النطاق المداري الصحراوي ....

أ) الكربوني ب) البرمي ج) الطباشيري د) الكامبري

٢٧ حسب التاريخ الجيولوجي فإنه لا وجود لرواسب الثلاجات الداعمة لنظرية الزحف القاري خلال العصر ....

أ) الكامبري ب) البرمي ج) الترياسي د) الجوراسي

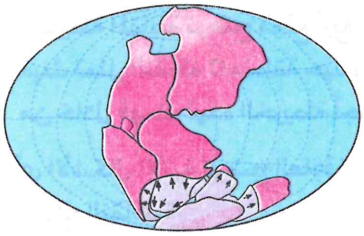
٢٨ الأشرطة المغناطيسية بقاع المحيط غالبًا ما تتكون من صخور نارية غنية بالحديد وهي صخور ....

أ) البيريدوتيت ب) البازلت ج) الجابرو د) الهيماتيت

٢٩ نسبة السيليكا في الصخور النارية التي اعتمد عليها فيجنر في إثبات انقلاب الأقطاب المغناطيسية للأرض = ...

أ) 70٪ ب) أقل من 50٪
ج) من 50٪ إلى 60٪ د) من 55٪ إلى 66٪

٣٠ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب :



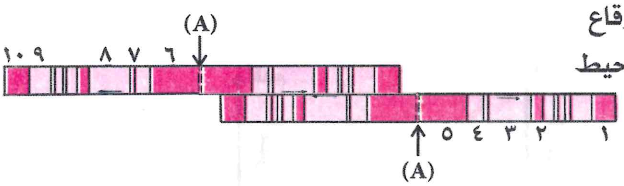
ما العمر الجيولوجي للرواسب الموضحة بالشكل والتي تزامن تكونها مع موضع القارات بالشكل ؟

(أ) 300 مليون سنة (ب) 90 مليون سنة

(جـ) 180 مليون سنة (د) 100 مليون سنة

---

٣١ ادرس الشكل المقابل والذي يعبر عن جزء من صخور قاع المحيط الأطلنطي، علمًا بأن (A) يمثل حيد وسط المحيط ثم أجب عما يلي :



أى الأشرطة التالية على الجانب الأيمن لحيد وسط المحيط لها نفس إتجاه المجال المغناطيسى للشريط (٢)؟

(أ) الشريط (١) والشريط (٥) (ب) الشريط (٣) والشريط (٤)

(جـ) الشريط (١) والشريط (٣) (د) الشريط (٦) والشريط (١٠)

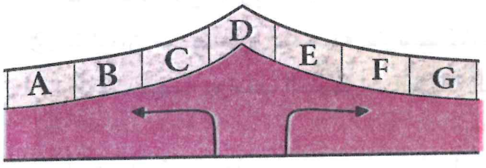
---

٣٢ أي الحفريات التالية واكب ظهورها بداية انفصال القارات ؟

(أ) البرمائيات (ب) الثدييات (جـ) اللافقاريات (د) الطيور

---

٣٣ الشكل التالي يوضح جزء من قاع المحيط الأطلنطي،



فإذا كانت (B) عمرها ٢٠ مليون سنة، فما عمر (E) ؟

(أ) 10 مليون سنة (ب) 20 مليون سنة

(جـ) 30 مليون سنة (د) 40 مليون سنة

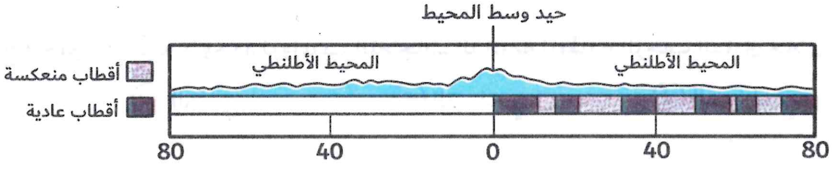
---

٣٤ استعان فيجنر في تأكيد نظريته على حفريات لزواحف ....

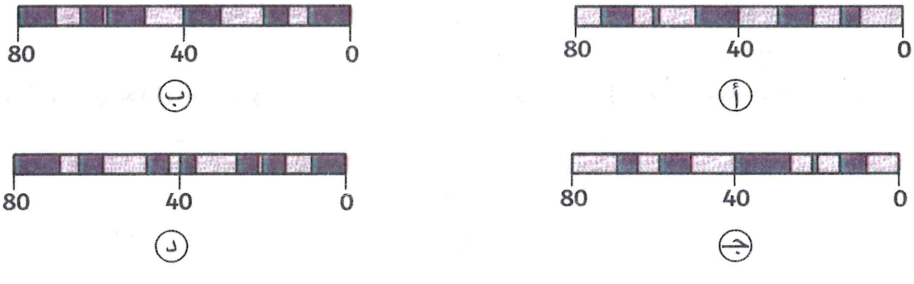
(أ) جميعها بحرية (ب) بعضها بحرية والأخرى برية (جـ) جميعها برية (د) بحرية وهوائية وبرية

---

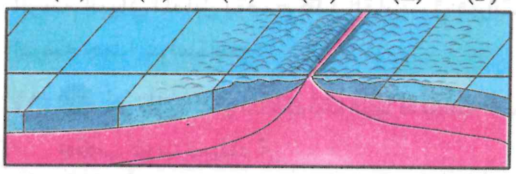
٣٥ الشكل التالي يوضح الأشرطة المغناطيسية على الجانب الشرقي لحيد وسط المحيط الأطلنطي :



أي الاشكال التالية يوضح انتظام الأشرطة المغناطيسية على الجانب الغربي من الحيد ؟



٣٦ ما الحرف الدال على أقدم الأشرطة المغناطيسية ؟

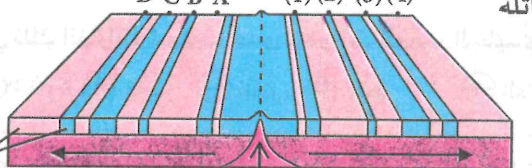


أ (B)   ب (C)
ج (F)   د (A)

٣٧ العثور على عينة صخرية لها زاوية انحراف مغناطيسي ٧٠° وبجوارها رواسب متبخرات؛ فهذا يعني أنها تكونت ....

أ بالقرب من خط الاستواء   ب عند القطب الجنوبي
ج في الإقليم المداري   د بالقرب من القطب الشمالي

٣٨ ادرس الشكل التالي ثم حدد ما الأشرطة المتماثلة في اتجاه المغناطيسية والعمر الجيولوجي ؟



أ (1) و(A)   ب (2) و(B)
ج (3) و(C)   د (4) و(D)

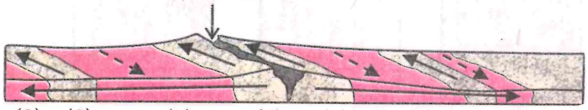
٣٩ استعان فيجنر بدراسات علم .... للربط بين جبال جنوب أفريقيا وجبال جنوب أمريكا.

أ الجيولوجيا التركيبية   ب الجيوفيزياء   ج الجيولوجيا الطبيعية   د الأحافير القديمة

٤٠ من الشواهد الدالة على الانجراف القاري رواسب المتبخرات القديمة والتي تكونت في ....

أ مناطق شديدة البرودة   ب مناطق جافة قاحلة   ج مناطق استوائية   د مناطق المراعي والأعشاب

٤١ بعد دراسة الشكل المقابل والذي يعبر عن قاع المحيط، أي الأشرطة التالية أحدث من الشريط (1) والشريط (8) ويختلف عن الشريط (2) في اتجاه المجال المغناطيسي ؟

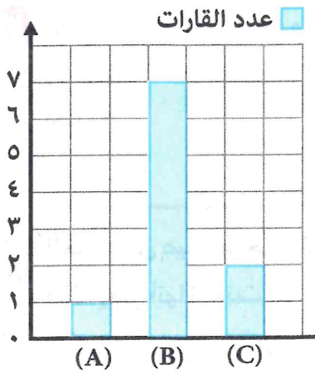


أ الشريط (٤)   ب الشريط (٧)   ج الشريط (٥)   د الشريط (٣)

٤٢ أثناء التنقيب الجيولوجي عن طبقات الفحم، وجد الجيولوجيون طبقات الفحم في قيعان المحيطات والغابات الصنوبرية والغابات الاستوائية، أي مما يلي صحيح جيولوجيًا عن أسباب تواجد الفحم في تلك المناطق المختلفة ؟

	قاع المحيط	الغابات الصنوبرية	الغابات الاستوائية
أ	حركات أرضية خافضة	انجراف قاري	انتقال النطق المناخية
ب	انجراف قاري	حركات أرضية خافضة	زحزحة القارات
ج	حركات هابطة	انجراف قاري	مكان تكونه الأصلي
د	مكان تكونه الأصلي	تباين مساحة اليابس	انجراف قاري

٤٣ الرسم البياني المقابل يوضح عدد القارات في فترات زمنية مختلفة، ادرسه جيدًا ثم استنتج :



(١) أي تلك الفترات تكونت فيها طبقات الفحم في بدعة وثورا جنوب غرب سيناء ؟

ⓐ الفترة (A) فقط　ⓑ الفترة (B) فقط
ⓒ الفترة (C) فقط　ⓓ الفترة (A) والفترة (C)

(٢) أي تلك الفترات شهدت تكوين رواسب الثلاجات بجزر الفوكلاند ؟

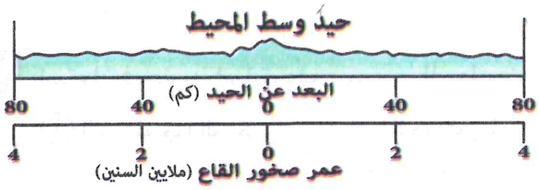
ⓐ الفترة (A) فقط　ⓑ الفترة (B) فقط　ⓒ الفترة (C) فقط　ⓓ الفترة (A) والفترة (C)

(٣) أي تلك الفترات شهدت حدوث دورات العصر الجليدي الأخير؟

ⓐ الفترة (A) فقط　ⓑ الفترة (B) فقط　ⓒ الفترة (C) فقط　ⓓ الفترة (A) والفترة (C)

---

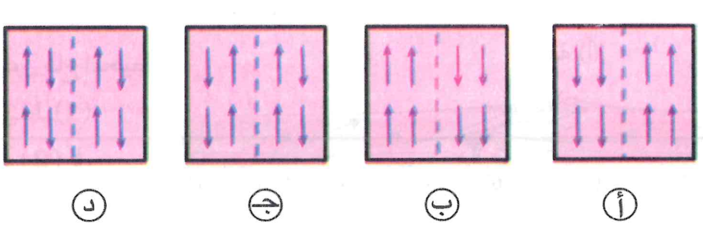
٤٤ في الشكل المقابل كل مليون سنة تتحرك صخور قاع المحيط تقريبًا ....



ⓐ 20 كم ناحية حيد وسط المحيط الأطلنطي
ⓑ 20 كم بعيداً عن حيد وسط المحيط الأطلنطي
ⓒ 40 كم ناحية حيد وسط المحيط الأطلنطي
ⓓ 25 كم بعيداً عن حيد وسط المحيط الأطلنطي

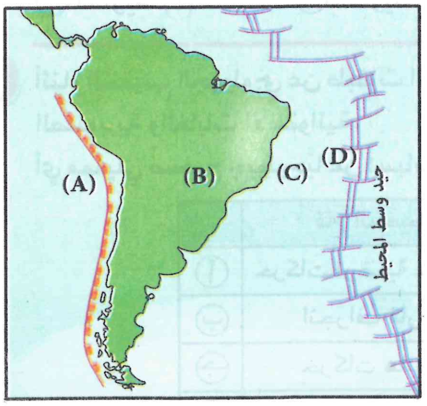
---

٤٥ أي تلك الأشكال يمثل بشكل صحيح أوضاع الأقطاب المغناطيسية للصخور على جانبي حيد وسط المحيط ؟



---

٤٦ توضح الصورة حدود قارة أمريكا الجنوبية بالإضافة إلى الإشارة إلى حيد وسط المحيط الأطلنطي، أجب عن السؤالين التاليين :



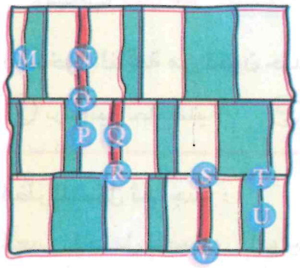
(١) أي تلك الصخور تنتمي إلى صخور قاع المحيط الأطلنطي وتمثل الصخر الأحدث عمرًا ؟

ⓐ A　ⓑ B
ⓒ C　ⓓ D

(٢) أي تلك الصخور ذات كثافة أقل ؟

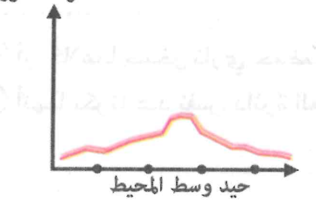
ⓐ A　ⓑ B
ⓒ C　ⓓ D

٤٧ الشكل المقابل يوضح حيد وسط المحيط الأطلنطي والذي تأثرت صخوره ببعض القوى التكتونية التي أدت للكسور المشار إليها بالرسم، من الشكل استنتج ما العلاقة العمرية بين M و U ؟

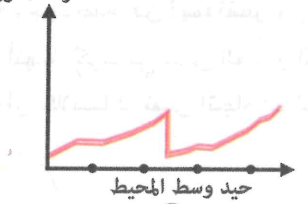


(أ) الصخور M و U لهما نفس العمر وهما أقدم عمرًا من الصخر N
(ب) الصخور M و U لهما نفس العمر وهما أحدث عمرًا من الصخر N
(ج) الصخر M أقدم عمرًا من الصخر U وأحدث عمرًا من الصخر Q
(د) الصخر M أحدث عمرًا من الصخر U وأقدم عمرًا من الصخر T

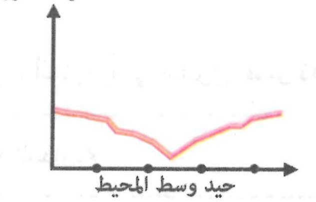
٤٨ أي هذه الأشكال البيانية توضح أعمار الصخور على جانبي حيد وسط المحيط ؟



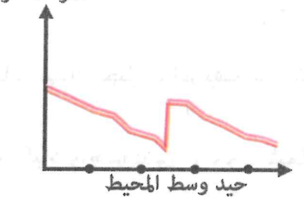
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤٩ أي تلك الرسوبيات الجليدية لم يستخدمها فيجنر في إثبات نظريته ؟

(أ) رسوبيات يعود عمرها لمليون سنة
(ب) رسوبيات يعود عمرها ل ٢٣٠ مليون سنة
(ج) رسوبيات يعود عمرها ل ١٩٠ مليون سنة
(د) رسوبيات يعود عمرها ل ١٢٠ مليون سنة

٥٠ كل مما يلي يدل على وجود منطقة ذات مناخ شديد البرودة **ماعدا** ....

(أ) مناطق تنتشر فيها أشجار الغابات الصنوبرية
(ب) مناطق يكون مؤشر الانحراف المغناطيسي فيها مطابق للشمال المغناطيسي
(ج) مناطق زاوية الانحراف المغناطيسي للصخور المتكونة بها = ٩٠ درجة
(د) مناطق تحتوي على رواسب الثلاجات ويتكون فيها الفحم

٥١ الصخور في أحد جانبي حيد وسط المحيط لها ....

(أ) مغناطيسية واحدة وعمر متماثل
(ب) مغناطيسية مختلفة وعمر مختلف
(ج) مغناطيسية متماثلة وعمر مختلف
(د) مغناطيسية مختلفة وعمر متماثل

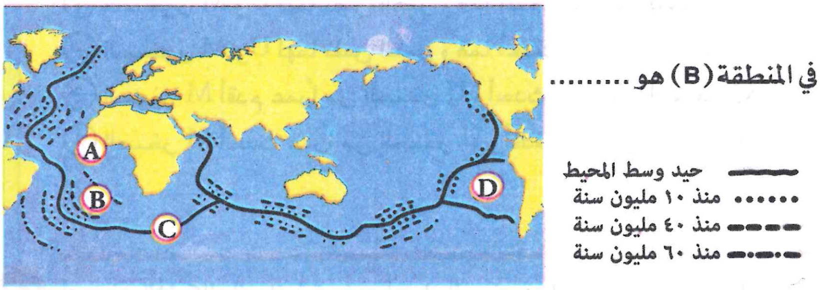
٥٢ الصخور الناتجة من تكون حيد وسط المحيط هي صخور.........

أ) بركانية حامضية ب) رسوبية كيميائية ج) قاعدية جرانيتية د) قاعدية سطحية

٥٣ انظر للشكل ثم أجب :

العمر المحتمل للصخور المتواجدة في المنطقة (B) هو ....

أ) 5 مليون سنة
ب) 12 مليون سنة
ج) 48 مليون سنة
د) 62 مليون سنة



٥٤ وجود صخرين لهما نفس زاوية الميل المغناطيسي يدل على ....

أ) أنهما تكونا في نفس العصر الجيولوجي
ب) أن كلاهما صخر ناري حمضي
ج) أن كلاهما له نفس اتجاه القطب المغناطيسي
د) أنهما تكونا عند نفس دائرة العرض

ثانيًا أسئلة المقال

٥٥ تتشابه جبال جنوب أفريقيا مع نظيراتها في الأرجنتين في الغرب وأستراليا في الشرق، **فسر ذلك.**

٥٦ **اذكر دليلاً واحدًا على :** وجود شمال أمريكا بالماضي في المنطقة المدارية.

٥٧ القارات الجنوبية والهند كانت كتلة واحدة في الماضي، **اثبت صحة هذه الفرضية من خلال علم الأحافير.**

٥٨ **ماذا يعني** وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسي ٢٠° بالقرب من خط الاستواء ؟

٥٩ **كيف** ساعد البناء الجيولوجي على إثبات الزحزحة القارية لأفريقيا وجنوب أمريكا ؟

٦٠ للشعاب المرجانية والفحم دور كبير في إثبات الحركات الأرضية المختلفة عبر الزمن، **وضح ذلك.**

٦١ **ما** الفترة الزمنية التي انتشرت فيها المثالج في القارات الجنوبية ؟

٦٢ **ما دلالة وجود صخرين من البازلت :** الأول زاوية انحرافه المغناطيسي = ٢٠ درجة والآخر زاوية انحرافه المغناطيسي ٨٠° في شمال أوروبا ؟

٦٣ **ما** الشواهد الدالة على تواجد كلاً من : جندوانا العظمى ولوراسيا العظمى ؟

٦٤ **ما** الأسباب التي دعت فيجنر للتقدم بنظرية الانجراف القاري ؟

أولًا أسـئلة الاختيار مــن متعدد

الألواح التكتونية

١ أى مما يلى ينتج عن تصادم لوح محيطى ولوح قارى؟

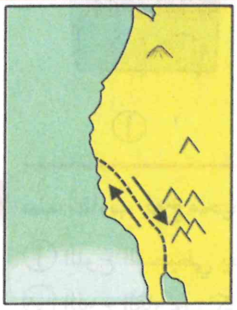
(أ) اندساس اللوح المحيطي الأقل كثافة أسفل القاري الأعلى كثافة

(ب) تتكون سلاسل جبال بركانية على طول اللوح المندس

(جـ) يتكون قوس جزر بركانية على طول اللوح المندس

(د) تحدث فوالق زحفية وتنشط الصهارة

٢ أي من المناطق التالية تتماثل حركتها مع حركة الصدع في الخريطة التالية ؟



(أ) جبال الهيمالايا شمال الهند

(ب) أخدود نهر كلورادو

(جـ) صدع خليج العقبة

(د) الصدوع المتكونة في قاع البحر الأحمر

٣ إذا افترضنا أن سرعة حركة الألواح ثابتة، من المتوقع أن المسافة بين أفريقيا وشبه الجزيرة العربية ستزيد بمقدار .... بعد ٢٠ عامًا.

(أ) 25 م (ب) 45 م

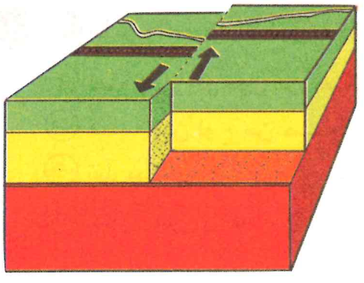
(جـ) 30 سم (د) 50 سم

٤ ينتج عن الحركات الانزلاقية للألواح التكتونية جميع ما يلي <u>ماعدا</u> ....

(أ) الفوالق ذات الحركة الأفقية (ب) تكسير وتشوه في الصخور

(جـ) زلازل وبراكين (د) انزلاق لوح أسفل الآخر

٥ الحركة الموضحة بالشكل ينطبق عليها كل مما يلي <u>ماعدا</u> ....



(أ) ينتج عنها تكسير وتشوه

(ب) ينتج عنها زلازل وبراكين

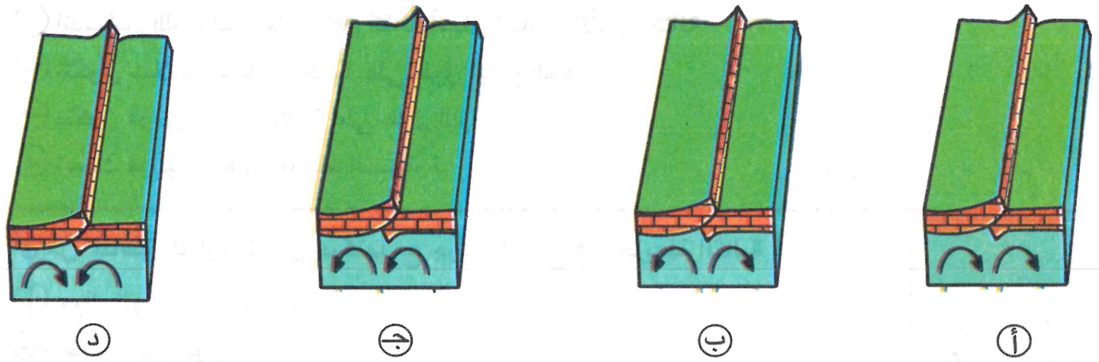
(جـ) تنشأ من قوى الشد

(د) تظهر في خليج العقبة

٦ الفوالق المعكوسـة ذات الميل القليل توجد على حدود الصـفائح التكتونية المتقاربة، وتنتج من قوى الضـغط التكتوني.

(أ) العبارتان صحيحتان
(ب) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(جـ) العبارة الثانية صحيحة والأولى خاطئة
(د) العبارتان خاطئتان

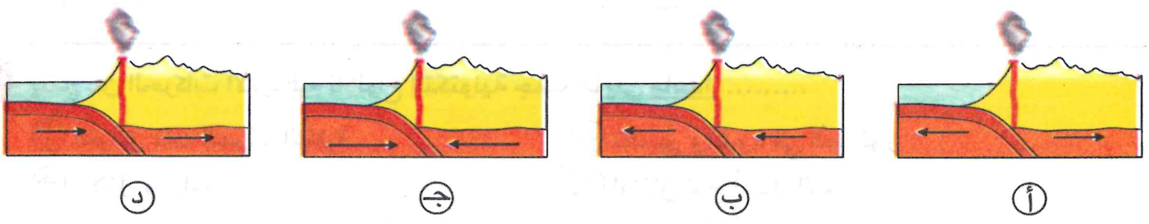
٧ أي الأشكال التالية يوضح الاتجاهات الصحيحة لتيارات الحمل المسببة لاندساس الألواح ؟



٨ عند تقارب لوح محيطي مع لوح قاري يندس اللوح المحيطي أسفل اللوح القاري؛ لأن ....

(أ) اللوح المحيطي يتكون من صخور البازلت الأعلى كثافة
(ب) اللوح القاري يتكون من صخور الجرانيت الأعلى كثافة
(جـ) اللوح المحيطي أكبر سمكًا من اللوح القاري
(د) اللوح القاري أكبر سمكًا من اللوح المحيطي

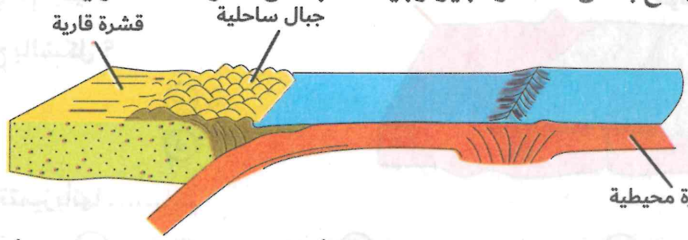
٩ أحد الاشكال التالية يوضح الحركة المكونة للجبال البركانية ....



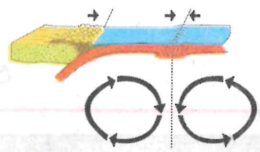
١٠ ما نوع الحركة التكتونية التي كونت جبال الأنديز؟

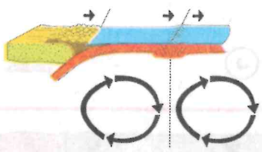
(أ) هدامة بين لوحين من صخور السيال
(ب) هدامة بين لوح من صخور السيال وآخر من السيما
(جـ) تقاربية بين لوحين من صخور السيما
(د) بنائية بين لوحين من صخور السيال

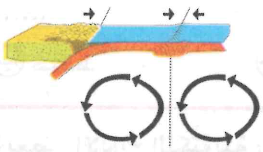
١١ إذا كان الشكل التالي يوضح بعض المظاهر الجيولوجية الناتجة عن الحركات التكتونية :

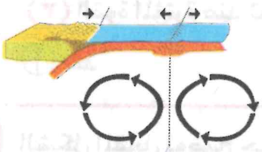


فأي الأشكال التالية توضح الاتجاهات الصحيحة لحركة الألواح وتيارات الحمل الموجوده أسفلها ؟


Ⓐ أ


ب

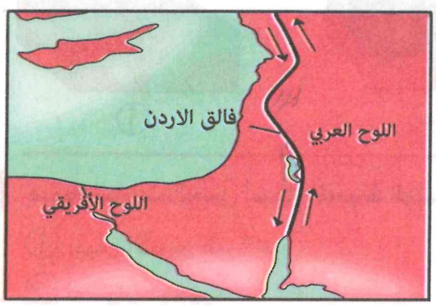

ج


د

١٢ يتواجد الفالق الخسفي في نطاق .... بينما الفالق الزحفي يتواجد في نطاق .... على الترتيب.

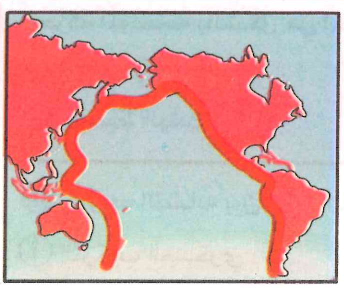
(أ) البحر الأحمر – خليج العقبة
(ب) البحر المتوسط – سان اندرياس
(ج) المحيط الأطلنطي – البحر المتوسط
(د) جبال الأنديز – البحر الأحمر

١٣ الخريطة المقابلة توضح الحدود بين اللوح العربي واللوح الأفريقي والأسهم توضح اتجاه حركة الألواح التكتونية بالنسبة لبعضها؛
فإن الحدود التكتونية المتواجدة عند فالق الأردن هي حدود ....



(أ) تقاربية
(ب) تباعدية
(ج) تطاحنية
(د) اندساسية

١٤ المنطقة المشار إليها في الخريطة المقابلة هي أكثر نطاقات المحيط الهادي تأثرًا بالزلازل والبراكين، ما تفسيرك لتلك الظاهرة ؟

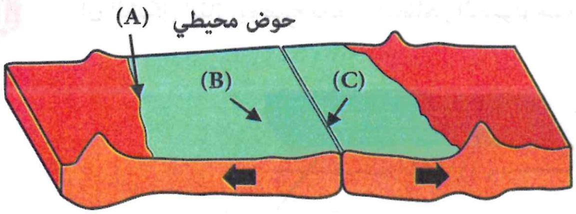


(أ) يقع هذا النطاق في منتصف أحد الألواح التكتونية
(ب) يقع هذا النطاق على حافة أحد الألواح التكتونية
(ج) يتواجد هذا النطاق في مجال التقاء تيارات بحرية شديدة
(د) يتواجد هذا النطاق في منطقة استوائية شديدة الحرارة

١٥ القوى المسؤولة عن تكوين حيد وسط المحيط ينتج عنها ....

(أ) فوالق خسفية
(ب) فوالق دسرية
(ج) فوالق انتقالية عمودية
(د) فوالق ذات حركة أفقية

16 ادرس الشكل التالي ثم أجب :



(١) كم عدد الألواح بالشكل ؟

(أ) 1 (ب) 2
(ج) 3 (د) 4

(٢) صخور B تتميز بأنها ....

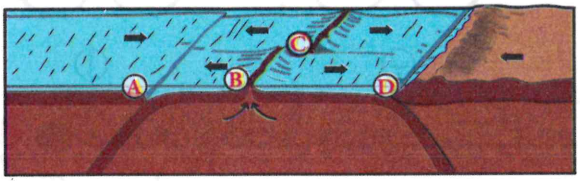
(أ) غنية بالسليكا (ب) غنية بالصوديوم (ج) فقيرة بالبوتاسيوم (د) فقيرة بالماغنسيوم

(٣) القوة المؤثرة عند C ....

(أ) شد (ب) ضغط (ج) خفض (د) رفع

---

17 الشكل المقابل يوضح حركة بعض الألواح التكتونية :

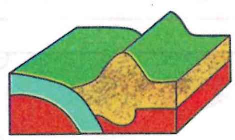


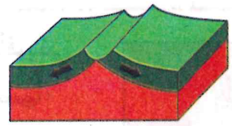
ما الحرف الدال على الصدوع الانتقالية العمودية ؟

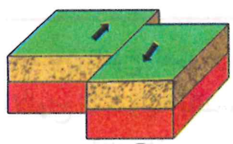
(أ) A (ب) B
(ج) C (د) D

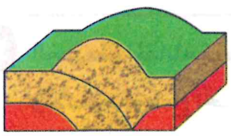
---

18 أي الحركات التالية توضح ما يحدث في منطقة خليج العقبة ؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

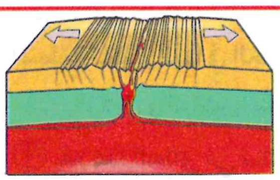
---

19 هبوط تيارات الحمل أسفل المحيط الهندي أدى لتكوين ....

(أ) جبال الأنديز البركانية (ب) حيد وسط المحيط
(ج) الأغوار البحرية (د) صدوع انتقالية عمودية

---

20 الحركة الموضحة بالشكل هي المسبب لتكوين كل مما يلي <u>ماعدا</u> ....



(أ) البحر الأحمر (ب) البحر المتوسط
(ج) المحيط الهندي (د) صدع سان أندرياس

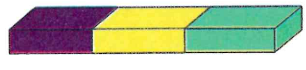
---

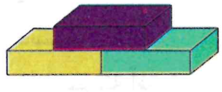
21 ما وجه التشابه بين اللوح القاري واللوح المحيطي ؟

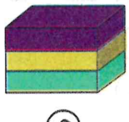
(أ) التركيب الصخري (ب) السمك (ج) الكثافة (د) الحالة الفيزيائية

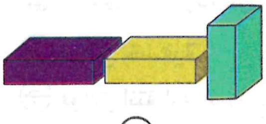
---

22 أي هذه الأشكال يمثل وصفًا لشكل الألواح المكونة للغلاف الصخري ؟


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

٢٣ الشكل المقابل يمثل مظهر سطحي لولاية كاليفورنيا بأمريكا والتي يمر خلالها الصدع الموضح أمامك، ما نوع ذلك الصدع ؟



(أ) صدع عادي
(ب) صدع معكوس
(ج) صدع انتقالي عمودي
(د) صدع زحفي

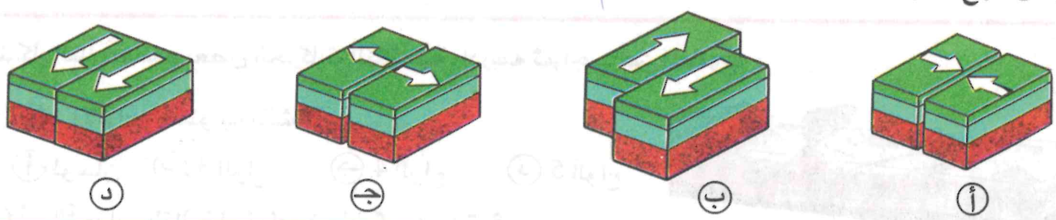
---

٢٤ ينشأ الحوض المحيطي الجديد نتيجة ....

(أ) الحركة التباعدية للوحين قاريين
(ب) الحركة التباعدية للوحين محيطيين
(ج) الحركة التقاربية للوحين قاريين
(د) الحركة الانزلاقية للألواح

---

٢٥ أي من أنواع الحركات التكتونية الموضحة قد ينشأ عنها حركات بانية للجبال ؟



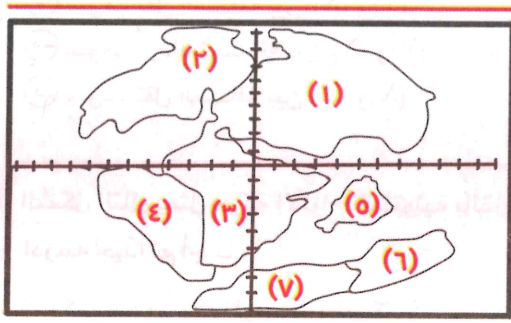
---

٢٦ تتميز الألواح التكتونية أنها ....

(أ) حركتها متقطعة وغير محسوسة
(ب) تقع حدودها داخل القارات
(ج) تتحرك نتيجة تيارات ناقلة للحرارة في السيما
(د) تفصلها عن بعضها الأغوار أو الشقوق أو سلاسل الجبال

---

٢٧ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح خريطة العالم في فترة ما :



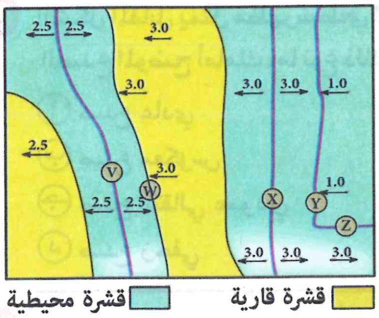
(١) كيف تكون المحيط بين القارتين (٣) و(٤) ؟

(أ) حركة تقاربية بين لوحين قاريين
(ب) حركة تباعدية بين لوحين محيطيين
(ج) حركة تقاربية بين لوحين محيطيين
(د) حركة تباعدية بين لوحيين قاريين

(٢) أي مما يلي يعبر عن الحركة بين القارة (١) والقارة (٥) ؟

(أ) حركة تقاربية، نشأ عنها حيد وسط المحيط وأغوار بحرية
(ب) حركة تقاربية، نشأ عنها سلاسل جبال الهيمالايا
(ج) حركة تباعدية، نشأ عنها أغوار بحرية وتكوين جبال الأنديز
(د) حركة تباعدية، نشأ عنها حيد وسط المحيط وتكوين سلاسل جبلية

٢٨ تبعًا لنظرية الألواح التكتونية؛ فإن الحركة عند .... و.......... تتماثل مع الحركة المكونة لحيد وسط المحيط وجبال الأنديز على الترتيب.

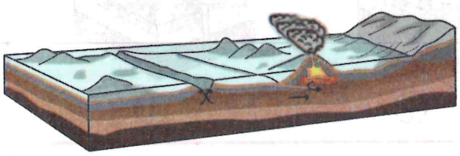


	حيد وسط المحيط	جبال الأنديز
أ	W	V
ب	W	Y
ج	Y	W
د	X	W

٢٩ نتيجة التباين الحراري في منطقة الوشاح أسفل البحر الأحمر ....

(أ) تهبط تيارات الحمل الدورانية
(ب) تصعد تيارات الحمل الدورانية
(ج) يتقارب اللوح الأفريقي مع اللوح العربي
(د) يقل اتساع حوض البحر الأحمر

٣٠ الشكل التالي يوضح بعض الحركات التكتونية، ادرسه ثم أجب عن المطلوب :



(١) عدد الألواح التكتونية بالشكل ....

(أ) لوحان (ب) 3 ألواح (ج) 4 ألواح (د) 5 ألواح

(٢) أي الأحداث التالية لم تظهر في الشكل السابق ؟

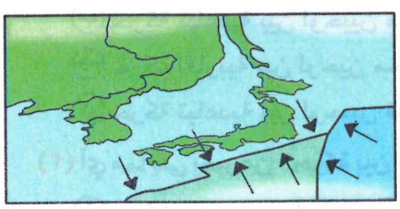
(أ) تكون جبال بركانية نتيجة الحركة التقاربية
(ب) تكون حيد وسط المحيط نتيجة الحركة البنائية
(ج) تكون الأغوار البحرية نتيجة الحركة الهدامة
(د) تأثر الصخور بقوى الشد والضغط التكتونية

٣١ ادرس الخريطة المقابلة ثم حدد أي الجمل التالية صحيحة ؟



(أ) سوف تزداد المسافة بين (Z) و(S)
(ب) سوف تقل المسافة بين (X) و(Y)
(ج) سوف تزداد المسافة بين (X) و(Y)
(د) سوف تقل المسافة بين (Z) و(X)

٣٢ الشكل التالي يمثل حركة الألواح التكتونية بالقرب من دولة الفلبين، ادرسه جيدًا ثم أجب :



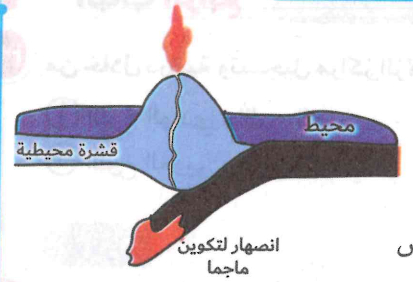
(١) كم عدد الألواح الموضحة بالشكل ؟

(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

(٢) ما نوع التراكيب التكتونية التي قد تتكون عند حدود تلك الألواح ؟

(أ) صدوع انتقالية عمودية
(ب) طيات محدبة
(ج) فوالق بارزة
(د) فوالق خسفية

٣٣ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح حركة الألواح التكتونية لبعض أجزاء القشرة الأرضية ثم حدد :



(١) ما نتيجة حدوث الحركة التكتونية الموضحة بالشكل ؟

ⓐ تكوين جزر بركانية　　ⓑ تبلور جبال الأنديز
ⓒ نشأة جبال الهيمالايا　　ⓓ إزاحة صدع سان أندرياس

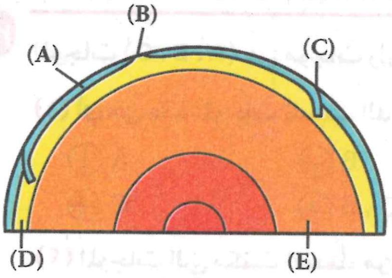
(٢) أي مما يلي يصف الحركة التكتونية السابقة ؟

ⓐ تقاربية بين لوحين مختلفين　　ⓑ هدامة بين لوحين متماثلين
ⓒ تباعدية بين لوحين مختلفين　　ⓓ بنائية بين لوحين متماثلين

٣٤ أي مما يلي يعتبر نتيجة لتصاعد تيارات الحمل تحت قاع المحيط في الطبقة العليا من الوشاح ؟

ⓐ تكوين الجبال　　ⓑ إيلاج لوح تكتوني تحت آخر
ⓒ تكوين حيد وسط المحيط　　ⓓ تكوين سلاسل براكين

٣٥ ادرس الشكل ثم أجب :



(١) الحالة الفيزيائية لـ E ....

ⓐ صلب　　ⓑ سائل　　ⓒ شبه صلب　　ⓓ شبه سائل

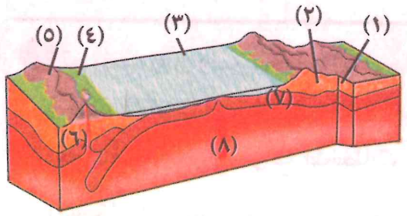
(٢) عند B تتأثر الصخور بقوة ....

ⓐ شد　　ⓑ ضغط　　ⓒ خفض　　ⓓ رفع

(٣) عند تقابل لوحين مختلفي الكثافة وانصهار أحدهما في D؛
فإن صخور النطاق D في هذه المنطقة ....

ⓐ تزداد بها نسبة الصوديوم　　ⓑ تقل بها نسبة الكالسيوم
ⓒ تزداد بها نسبة الماغنسيوم　　ⓓ تقل بها نسبة الحديد

٣٦ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح حركة الألواح التكتونية لبعض أجزاء القشرة الأرضية ثم حدد :



(١) ما الصخور المتكونة عند المواقع (٣) و(٥) ؟

ⓐ بازلت وجرانيت　　ⓑ بازلت وأنديزيت
ⓒ جرانيت ورايوليت　　ⓓ رايوليت وأنديزيت

(٢) ما نوع حركة الألواح عند المناطق (١) و(٣) و(٤) ؟

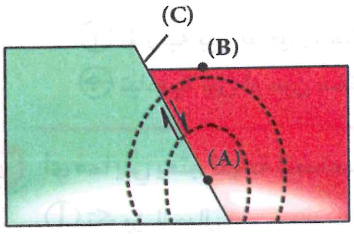
	المنطقة (١)	المنطقة (٣)	المنطقة (٤)
ⓐ	انزلاقية	هدامة	تقاربية
ⓑ	تطاحنية	بنائية	هدامة
ⓒ	تباعدية	تقاربية	انزلاقية
ⓓ	تطاحنية	هدامة	تقاربية

٣٧ من خلال دراسة وتسجيل مراكز الزلازل في العالم، أمكن تحديد ألواح تكتونية صغيرة مثل ....

(أ) اللوح الهادي واللوح العربي
(ب) اللوح الأمريكي الجنوبي واللوح الأفريقي
(ج) اللوح العربي واللوح الهندي
(د) اللوح الأسترالي واللوح القطبي الجنوبي

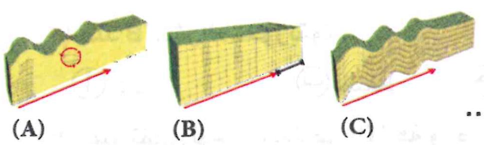
الزلازل

٣٨ أمامك شكل لزلزال ما حدث في منطقة معينة، حدد أي مما يلي يعبر عن ما تشير إليه النقاط (A) و(B) و(C) ؟



	(A)	(B)	(C)
(أ)	بؤرة الزلزال	المركز السطحي للزلزال	فالق عادي
(ب)	المركز السطحي للزلزال	بؤرة الزلزال	فالق عادي
(ج)	بؤرة الزلزال	المركز السطحي للزلزال	فالق معكوس
(د)	المركز السطحي للزلزال	بؤرة الزلزال	فالق معكوس

٣٩ الموجات (A ، B ، C) هي موجات زلزالية تحدث نتيجه الكسر المفاجئ للصخور :



(١) أي من هذه الموجات تسبب الدمار الشامل أثناء حدوث الزلزال ؟

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) B ، C

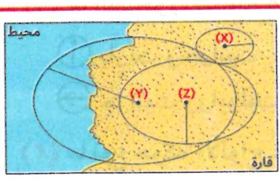
(٢) الموجات التي مكنت العلماء من تحديد مراكز الزلازل ....

(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) B ، C

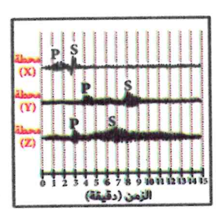
٤٠ ما ترتيب وصول الموجات الزلزالية لمحطة الرصد بعد حدوث الزلزال ؟

(أ) أولية ← مستعرضة ← طولية
(ب) ابتدائية ← طولية ← طويلة
(ج) طولية ← ثانوية ← سطحية
(د) طولية ← سطحية ← طويلة

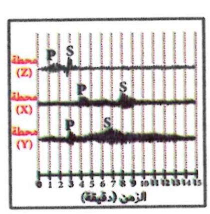
٤١ تم رصد زمن وسرعة وصول الموجات الزلزالية الأولية (P) والموجات الثانوية (S) في ثلاث محطات للرصد (X ، Y ، Z)، الشكل المقابل يوضح مواقع المحطات على الخريطة ونقطة تقاطعهم :



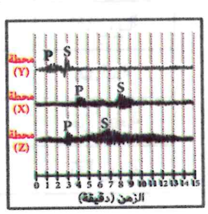
أي الأشكال التالية توضح بشكل صحيح زمن وصول الموجات الزلزالية للمحطات الثلاث ؟



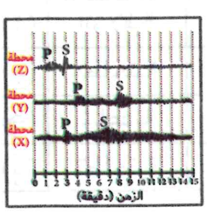
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٤٢ إذا كانت محطة رصد الزلازل تقع على بعد ١٥٠° شرقًا من مركز الزلزال؛ فإنها ترصد الموجات ....

(أ) الداخلية (ب) الأولية (ج) الثانوية (د) السطحية

٤٣ ما صفات الموجات الزلزالية الطولية ؟

(أ) داخلية سريعة (ب) سطحية مدمرة (ج) داخلية مستعرضة (د) سطحية خارجية

٤٤ ما هي آخر الموجات الداخلية وصولاً لمحطات الرصد ؟

(أ) الأولية (ب) الثانوية (ج) السطحية (د) الطولية

٤٥ ادرس الجدول المقابل ثم اختر العلاقة الصحيحة بين شدة الزلزال والبعد عن المركز السطحي للزلزال في المناطق الثلاثة:

	المنطقة (X)	المنطقة (Y)	المنطقة (Z)
المسافة من مركز الزلزال (كم)	١٠٠	٢٠٠	٣٠٠



٤٦ كل ما يلي صحيح عن الموجات الأولية **ماعدا** ....

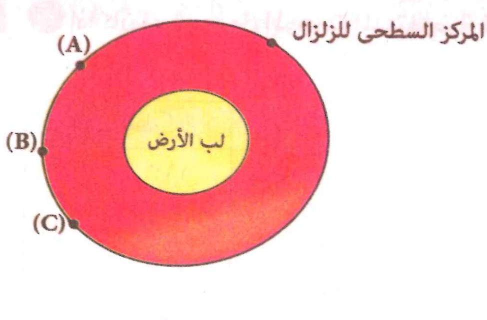
(أ) ابتدائية (ب) سريعة جداً

(ج) تنتشر خلال الأجسام كلها (د) تنتشر خلال الأجسام الصلبة فقط

٤٧ من خصائص الموجات الثانوية كل ما يلي **ماعدا** ....

(أ) اهتزازية (ب) أبطأ من الأولية (ج) مستعرضة (د) تنتشر خلال الغازات

٤٨ ادرس الرسم المقابل والذي يوضح ثلاث مناطق (A ، B ، C) تبتعد عن مركز زلزال ما :



(١) أي المناطق التالية ترصد موجات أولية فقط ؟

(أ) المنطقة (A) فقط (ب) المنطقة (B) فقط

(ج) المنطقة (C) فقط (د) المنطقة (A) و(C)

(٢) أي المناطق التالية أكثر تأثرًا بحدوث الزلزال ؟

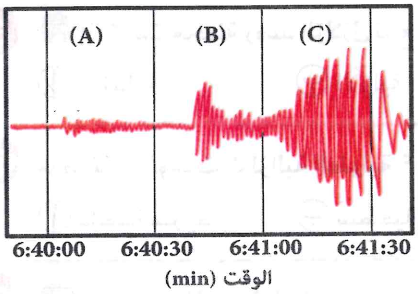
(أ) المنطقة (A) فقط

(ب) المنطقة (B) فقط

(ج) المنطقة (C) فقط

(د) المنطقة (B) و(C)

٤٩ ادرس مخطط رصد موجات الزلازل المقابل ثم حدد :



(١) أي مجموعة من الموجات هي أكبرهم في سعة الانتشار ؟

Ⓐ A Ⓑ B Ⓒ C Ⓓ A و C

(٢) أي مجموعة تعبر عن الموجات الطولية ؟

Ⓐ A Ⓑ B Ⓒ C Ⓓ A و C

(٣) أي مجموعة تعبر عن الموجات المستعرضة ؟

Ⓐ A Ⓑ B Ⓒ C Ⓓ A و C

---

٥٠ كل ما يلي يساعد محطات الرصد في تحديد نقطة فوق مركز الزلزال **ماعدا** ....

(أ) زمن وصول الموجات الزلزالية
(ب) سرعة وصول الموجات الزلزالية
(ج) نوع الموجات الزلزالية
(د) المسافة بين محطة الرصد والمركز السطحي للزلزال

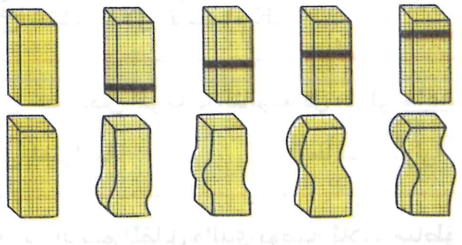
---

٥١ للزلازل أهميات جيولوجية عديدة، أي الاختيارات التالية تؤكد ما تم الاستدلال عليه من خلال تحديد مراكز الزلازل حول العالم وتحليل موجات الزلازل ؟

	مراكز الزلازل	تحليل موجات الزلازل
(أ)	حدود الألواح التكتونية	معرفة التركيب الداخلي للأرض
(ب)	معرفة التركيب الداخلي للأرض	حدود الألواح التكتونية
(ج)	قياس شدة الزلزال	قياس قدر الزلزال
(د)	قياس قدر الزلزال	قياس شدة الزلزال

---

٥٢ ما نوع الموجات الزلزالية التي أمامك ؟



(أ) (A) طويلة، (B) مستعرضة
(ب) (A) طولية، (B) مستعرضة
(ج) (A) ابتدائية، (B) طويلة
(د) (A) ثانوية، (B) أولية

---

٥٣ إذا كان زمن وصول الموجات المستعرضة لمحطة الرصد في الساعة ١١:١٠، فأي مما يلي يعبر عن زمن وصول باقي الموجات ؟

	الطولية	الطويلة
(أ)	١١:١٠	١١:١٥
(ب)	١١:١٠	١١:٠٥
(ج)	١١:٠٥	١١:١٥
(د)	١١:١٥	١١:١٥

٥٤ من خصائص أول الموجات وصولاً لمحطات رصد الزلازل ....

Ⓐ موجات اهتزازية مستعرضة
Ⓑ موجات معقدة ذات سعة كبيرة
Ⓒ موجات طويلة تنتقل في باطن الأرض
Ⓓ موجات طولية ابتدائية

٥٥ تنتاب القشرة الأرضية أحيانًا هزات محلية تحدث نتيجة ....

Ⓐ حركة الألواح التكتونية
Ⓑ اضطراب على عمق ٥٠٠ كم من سطح الأرض
Ⓒ حدوث الثورات البركانية
Ⓓ تحرر طاقة الحركة المختزنة في الصخور

٥٦ رصدت المحطه (س) زمن وصول الموجات الطويلة الساعه 10:40 مساء؛ فإن زمن وصول الموجات الأخرى للزلزال إلى المحطة هو ....

Ⓐ 10:30 مساء – 10:35 مساء
Ⓑ 10:30 مساء – 10:45 مساء
Ⓒ 10:45 مساء – 10:50 مساء
Ⓓ 10:40 مساء – 10:42 مساء

٥٧ أي مما يلى صحيح عن شدة الزلزال ؟

Ⓐ قياس نوعي لنوع الزلزال في منطقة ما
Ⓑ يستخدم لقياسها مقياس ريختر
Ⓒ متغيرة حسب البعد عن مركز الزلزال
Ⓓ ثابتة للزلزال الواحد مهما ابتعدنا عن مركزه

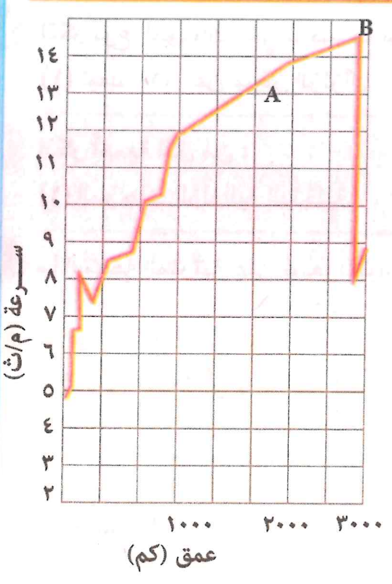
٥٨ هزات أرضية نتجت عن تكون خليج العقبة هي ....

Ⓐ الحركة التطاحنية
Ⓑ الصدوع الانتقالية العمودية
Ⓒ الزلازل البركانية
Ⓓ الزلازل التكتونية

٥٩ عند مقارنة الزلازل كميًا يستخدم ....

Ⓐ مقياس ريختر
Ⓑ مقياس ميركالي المعدل
Ⓒ السيزموجراف
Ⓓ قياس طريقة رد فعل الناس به

٦٠ الشكل المقابل يوضح أحد أنواع الموجات الزلزالية وسرعة انتشارها عبر نطاقات الأرض :



(١) من خلال سلوك تلك الموجة عبر الأعماق المختلفة، ماذا تتوقع عن طبيعة تلك الموجة فيزيائيًا ؟

Ⓐ موجة طولية
Ⓑ موجة مستعرضة
Ⓒ موجة طويلة
Ⓓ موجة تذبذبية

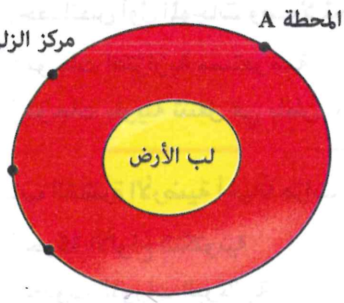
(٢) لماذا انخفضت سرعة تلك الموجة فجأة عند الموقع B ؟

Ⓐ بسبب زيادة الضغط
Ⓑ بسبب انخفاض كثافة الصخور
Ⓒ بسبب تغير الحالة الفيزيائية
Ⓓ بسبب ارتفاع درجة الحرارة

(٣) عند وصول الموجات الزلزالية للنقطة A تتوقع أنها تمر خلال ....

Ⓐ اللب الخارجي
Ⓑ اللب الداخلي
Ⓒ الوشاح السفلي
Ⓓ الأسينوسفير

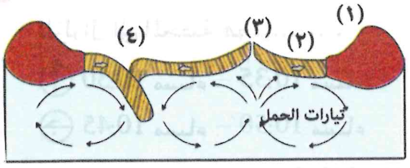
٦١ أي مما يلي ينطبق على مسار الموجات الداخلية من بؤرة الزلزال وحتى وصولها إلى المحطة A ؟



(أ) الموجات الطولية لن تتمكن المحطة A من رصدها
(ب) الموجات المستعرضة لن تتمكن المحطة A من رصدها
(ج) الموجات المستعرضة سوف تصل أولاً للمحطة A
(د) سرعة الموجات الطولية تتغير حتى وصولها الى محطة الرصد

ثانيًا
أسئلة المقال

٦٢ **ادرس الشكل المقابل** والذي يوضح حركة بعض الألواح التكتونية :

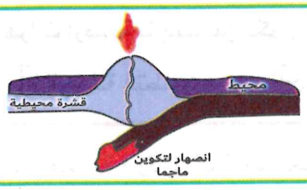


(١) كم عدد الألواح التكتونية **وما أنواعها** ؟
(٢) ما الرقم الدال على منطقة الأغوار ؟

٦٣ **ما** هي الموجات الزلزالية التي لا يمكن لها أن تمر خلال اللب الخارجي للأرض ؟

٦٤ **ما** السبب الذي يجعل المنطقة فوق مركز الزلزال أكثر المناطق ضرراً ؟

٦٥ **حدد** نوع الحركة المبينة بالشكل والنتائج المترتبة عليها.



٦٦ **فسر** سبب نشأة حيد وسط المحيط الأطلنطي.

٦٧ **اذكر** نوع الموجات التي ترصدها محطة رصد الزلازل إذا كانت :
(١) تبعد ١١٠° عن مركز الزلزال. **(٢)** تبعد ٩٠° عن مركز الزلزال.

٦٨ **اذكر أهمية لكل من :**
(١) الموجات الزلزالية الداخلية. **(٢)** السيزموجراف.

٦٩ **ما** النتيجة المترتبة على صعود تيارات الحمل أسفل القشرة القارية ؟

٧٠ يعرف الزلزال بأنه كسر مفاجئ في الصخور؛ نتيجة تعرضها لقوى لا تتحملها.
دلل على صحة أو خطأ هذه العبارة.

٧١ **حدد** نوع القوى المؤثرة على الصخور في : **(١)** منطقة جبال الأنديز. **(٢)** منطقة البحر الأحمر.

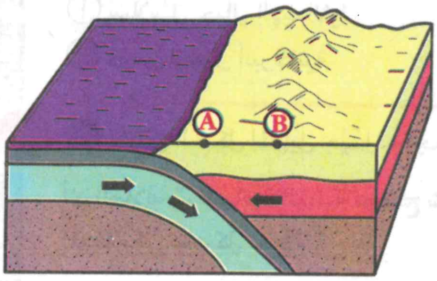
٧٢ **كيف** تنشأ القشرة المحيطية الجديدة ؟

٧٣ **ما** نوع الصخور الناتجة عن اندساس لوح محيطي أسفل لوح قاري مجاور ؟

١ لا يمكن أن يتكون .... أثناء تأثر الصخور بحركة بانية للجبال.

Ⓐ طية مقعرة Ⓑ طية محدبة Ⓒ فالق دسر Ⓓ فالق عادي

٢ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن الآتي : أي العبارات التالية غير صحيحة عن الشكل ؟



Ⓐ تحدث زلازل بركانية عند النقطة B
Ⓑ تتكون سلاسل جبال بركانية قاعدية
Ⓒ تندس صخور السيما أسفل صخور السيال
Ⓓ تنتج صخور الأنديزيت

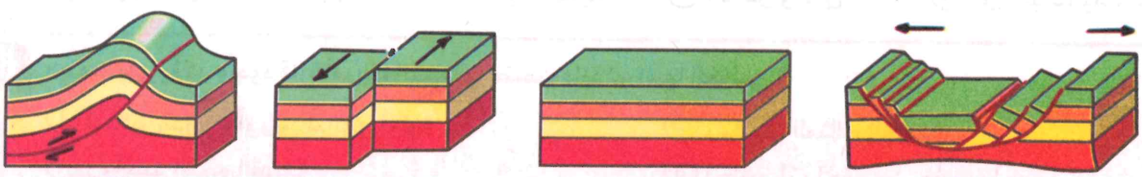
٣ الهزات الأرضية شائعة الحدوث غالبًا تنتج عن ....

Ⓐ تصدع الصخور خلال الحركات التكتونية Ⓑ حدوث ثورات بركانية
Ⓒ وجود مركز الزلزال على عمق ٥٠٠ كم Ⓓ انتشار الموجات الزلزالية قرب السطح

٤ من أسباب ظهور أنواع جديدة من الكائنات الحية ....

Ⓐ التوازن الأيزوستاتيكي Ⓑ هجرة الأحياء في مناطق معينة
Ⓒ التغيرات التي حدثت في البيئة Ⓓ حدوث الثورات البركانية

٥ ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن الآتي :



الشكل (أ) الشكل (ب) الشكل (ج) الشكل (د)

أي هذه الأشكال تعبر عن كيفية تكوين البحر الأحمر ؟

Ⓐ الشكل (أ) Ⓑ الشكل (ب) Ⓒ الشكل (ج) Ⓓ الشكل (د)

٦ تتراكم رواسب الفوسفات بسبب ....

Ⓐ تكدس بقايا الكائنات الفقارية البحرية حاليًا في كندا
Ⓑ تكدس بقايا الكائنات الفقارية البرية
Ⓒ وجود طيات مقعرة مترسب فوسفات بداخلها
Ⓓ تكدس بقايا كائنات فقارية في بيئة بحرية ضحلة

٧ صعود تيارات الحمل أسفل القشرة الأرضية قد ينتج عنه ....

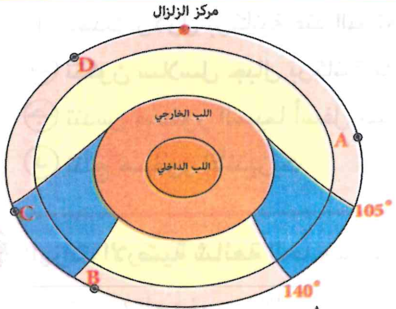
أ) إزاحة الصخور رأسيًا لأعلى
ب) انحناء الطبقات لأعلى ولأسفل
ج) تصدع في صخور القشرة الأرضية
د) اندساس الألواح المتقابلة

٨ أحد انواع الحركات التكتونية والمسؤولة عن تفتق قارة جندوانا في الماضي تسببت في تكوين ....

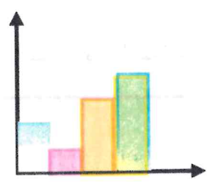
أ) سلاسل جبال الهيمالايا
ب) حوض البحر الأحمر
ج) قوس الجزر البركانية
د) صدع سان أندرياس

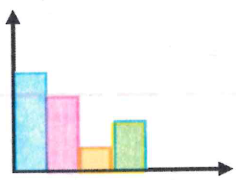
٩ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن الآتي :

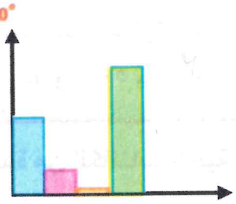
أي العلاقات البيانية التالية توضح شدة الاضطراب الميكانيكي عند كل نقطة ؟



(A) (B)
(C) (D)


أ)


ب)


ج)


د)

١٠ أي الكائنات الحية التالية تكاثرت نتيجة ازدهار الغطاء النباتي في العصر الجليدي الأخير ؟

أ) الديناصورات
ب) الأسماك العظمية الحديثة
ج) الماعز والإبل
د) أول البرمائيات

١١ أي مما يلي يؤكد وجود قارة أمريكا الشمالية ضمن قارة لوراسيا العظمى ؟

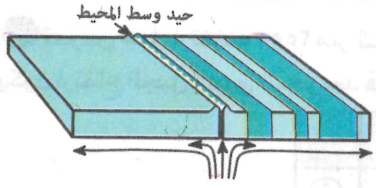
أ) أحافير بذور وأوراق نباتات أولية
ب) رواسب المثالج القديمة
ج) رواسب الفحم القديمة
د) أحافير لزواحف من جنس واحد

١٢ أي من الآتي يمثل ناتج تعرض الصخور في قاع المحيط لقوى شد بين لوحين تكتونيين محيطيين ؟

أ) يتواجد فراغ بين هذين اللوحين ويزداد اتساعًا بمرور الزمن
ب) تملأ مياه البحر المالحة الفراغ بينهما تدريجيًا
ج) يمتلأ الفراغ بينهما بالفتات الصخري المنقول إلى البحار والمحيطات
د) تصعد الماجما من الوشاح اللدن مكونة قشرة جديدة في ذلك الفراغ المتكون

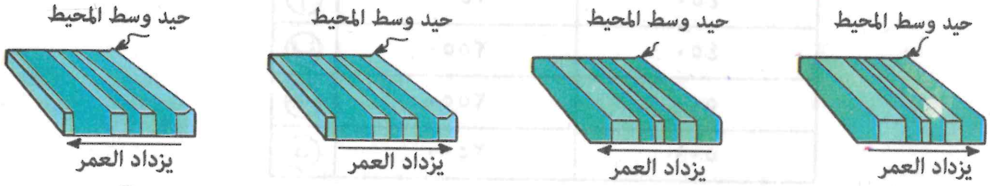
١٣ أي المجموعات التالية من اليابس لا تقع بأكملها ضمن حدود قارة جندوانا القديمة ؟

أ) أمريكا الشمالية – الهند – كندا
ب) جزر الفوكلاند – أستراليا – الأرجنتين
ج) جبال الأنديز – جبال الألب – الأخدود العظيم بكلورادو
د) أستراليا – الهند – جزر الفوكلاند



١٤ **الشكل المقابل يوضح نموذجًا للأشرطة المغناطيسية على أحد جانبي حيد وسط المحيط :**

أي الأشكال التالية يوضح الأقطاب على الجانب الآخر من الحيد ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

١٥ **ما الذي يعبر عن كمية الطاقة المنطلقة من مصدر الزلزال ؟**

(أ) شدة الزلزال (ب) ضغط الزلزال (ج) قدر الزلزال (د) سرعة الزلزال

١٦ **مرتفع مونت روريميا واحد من الحواف شديدة الانحدار في أمريكا، ترتفع صخوره عن سطح البحر لأكثر من ١٠٠٠م ووجدت في صخوره الأفقية أحافير لأصداف وقواقع تعود لفترة حقب الحياة القديمة المتأخرة، أي تلك العبارات تنطبق عليه ؟**

(أ) أحافير تلك المنطقة قد أصابها التشوه بفعل حركة أرضية رافعة سريعة

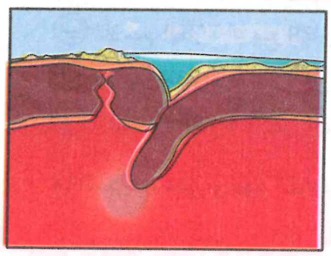
(ب) استغل فيجنر هذه الصخور في إثبات مناخ أمريكا القديم

(ج) لن نجد فوالق زحفية في الأغلب في صخور هذه المنطقة

(د) تقع هذه المنطقة عند حافة لوحين تكتونيين قاريين

١٧ **ادرس الشكل التالي والذي يوضح حركة الألواح التكتونية ثم حدد :**

ما نتيجة حدوث الحركة التكتونية الموضحة بالشكل ؟



(أ) تكوين جزر بركانية (ب) تبلور صخور الأنديزيت

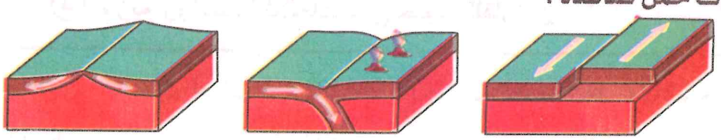
(ج) نشأة جبال الهيمالايا (د) إزاحة صدع خليج العقبة

١٨ **الأشكال التالية توضح تأثير دوامات تيارات الحمل على الألواح التكتونية :**

أي من هذه الأشكال يتأثر بدوامات تيارات حمل صاعدة ؟

(أ) A (ب) B

(ج) C (د) A، B



(A) (B) (C)

١٩ **تبعًا لظرية فيجنر، أى القارات التالية لا تتواجد فيها صخور مماثلة لصخور جنوب أفريقيا؟**

(أ) أوروبا (ب) أفريقيا

(ج) الهند (د) أستراليا

٢٠ تعرض جبل ارتفاعه ٢٥٥٠ متر لتعرية نصف متر من قمته؛ فغطت الرواسب قاع بحر عمقه ٥٠٠ متر، فكم يكون ارتفاع الجبل وعمق البحر بعد فترة نتيجة التوازن الأيزوستاتيكي ؟

	ارتفاع الجبل (متر)	عمق البحر (متر)
أ	٢٥٠٠	٤٥٠
ب	٢٥٥٠	٤٥٠
جـ	٢٥٥٠	٥٠٠
د	٢٥٠٠	٥٠٠

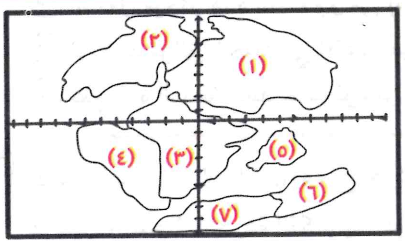
٢١ ما القارة التى كانت تعيش فيها ثلاثيات الفصوص ؟

أ جوندوانا ب لوراسيا جـ أوروبا د بانجيا

٢٢ يدل تواجد طبقات من الفحم الحجري خلال العصر الكربوني على ....

أ وجود نباتات سرخسية نمت في تربة خصبة وسهول منبسطة
ب وجود غابات صنوبرية نمت في بيئة شديدة البرودة
جـ وجود نباتات سرخسية نمت في أوروبا حاليًا
د بيئة بحرية ضحلة غنية بالعناصر الغذائية للنباتات البحرية

٢٣ الشكل المقابل يمثل وضع القارات خلال إحدى فترات تاريخ الأرض :



(١) أي ما يلي لا يدل على الوضع الذي اتخذته القارات بعد هذه الفترة ؟

أ انفصال القارة ٣ عن القارة ٤
ب تلاحم القارة ٥ مع القارة ١
جـ تلاحم القارة ٧ مع القارة ٤
د انفصال القارة ٦ عن القارة ٧

(٢) ما الشاهد على وجود القارة ٥ مع القارة ٣ في صورة كتلة واحدة في الماضي ؟

أ وجود المتبخرات القديمة في القارتين
ب وجود أحافير الشعاب المرجانية في القارة ٥
جـ التشابه الكبير بين الشاطئ الغربي للقارة ٣ مع الشاطئ الشرقي للقارة ٥
د توزيع رواسب الثلاجات على جنوب القارتين

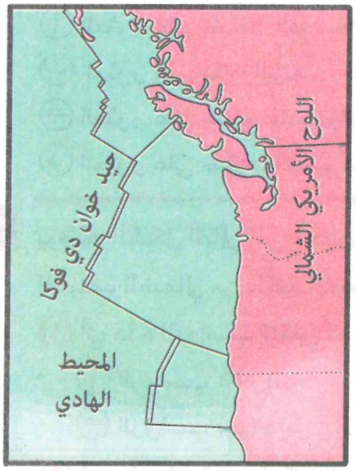
٢٤ تم إثبات حدوث انجراف قاري للقارات الجنوبية اعتمادًا على أحافير حيوانية عاشت على الأرض خلال العصر..

أ البرمي ب الترياسي جـ الطباشيري د الثالث

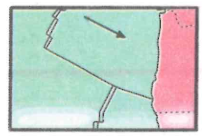
٢٥ عصر تميز بانتشار رسوبيات عضوية ناتجة من تراكم هياكل حيوانات بحرية فقارية في بيئة بحرية ضحلة في شمال أفريقيا ....

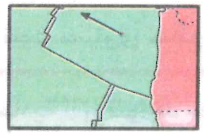
أ الكربوني ب الطباشيري جـ البرمي د الجليدي

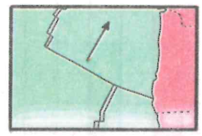
٢٦ توضح الخريطة المقابلة منطقة خوان دي فوكا التي تقع على الساحل الغربي لأمريكا الشمالية، كما وضح عليها أيضًا موقع حيد وسط المحيط هناك :

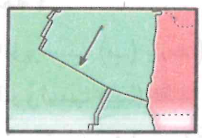


أي الخيارات التالية توضح حركة قشرة قاع المحيط المقابلة ؟

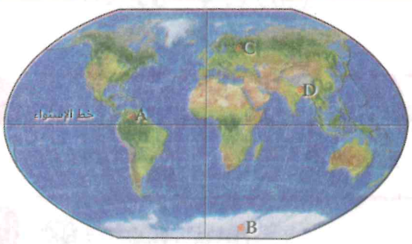

(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

٢٧ الخريطة المقابلة لقارات العالم محدد عليها أربعة مواقع من الصخور (A، B، C، D) بالنسبة لخط الاستواء، فإذا كان عمر الصخور هو مليون سنة؛ فإن زاوية الانحراف المغناطيسي لها ....

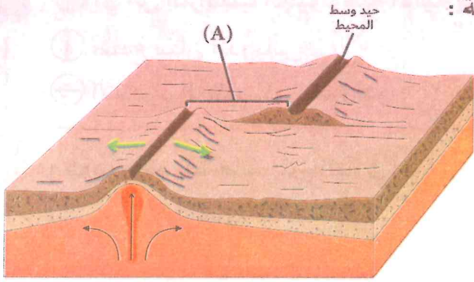


	A	B	C	D
(أ)	١٠°	٤٠°	٥٠°	٦٠°
(ب)	٢٥°	٨٥°	٣٠°	٤٥°
(جـ)	١٥°	٨٠°	٦٥°	٢٥°
(د)	١٠°	٤٥°	٥٠°	٣٠°

٢٨ أكثر الاماكن المتميزة بوجود صخور المتبخرات بها ....

(أ) المحيط الهادي (ب) البحر الأبيض (جـ) البحيرات المالحة (د) الخلجان

٢٩ الشكل أمامك يوضح تعرض منطقة في القشرة للحركات التكتونية :



(١) أي مما يلي لا يتضح في الشكل ؟

(أ) تيارات الحمل الصاعدة
(ب) الصدوع الانتقالية العمودية
(جـ) حركة تباعدية بين لوحين محيطيين
(د) الحركة التطاحنية للوحين قاريين

(٢) كم عدد الألواح التكتونية في الشكل ؟

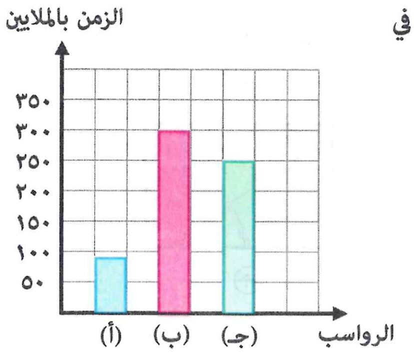
(أ) 2 (ب) 3
(جـ) 4 (د) 5

٣٠ أي مما يلي لا يعتبر شاهدًا على حدوث تراجع ماء البحر قديمًا ؟

(أ) العثور على طبقات الفوسفات في هضبة أبو طرطور
(ب) العثور على بقايا الشعاب المرجانية في قمم الجبال
(جـ) العثور على سطح عدم توافق انقطاعي بين الطبقات
(د) العثور على طبقات الفحم على أعماق كبيرة تحت مستوى سطح البحر

---

٣١ يوضح الشكل التالي زمن بعض الرواسب الاقتصادية التي تتواجد حاليًا في النصف الشمالي من الكرة الأرضية :



(١) أي هذه الرواسب تنتمي لحقب الحياة القديمة ؟

(أ) الرواسب (أ) و(ب)
(ب) الرواسب (ب) و(جـ)
(جـ) الرواسب (ب) فقط
(د) الرواسب (جـ) فقط

(٢) أي هذه الرواسب أمكن الاستدلال على تواجده في وسط أوروبا ؟

(أ) الرواسب (أ) و(ب)
(ب) الرواسب (ب) و(جـ)
(جـ) الرواسب (ب) فقط
(د) الرواسب (جـ) فقط

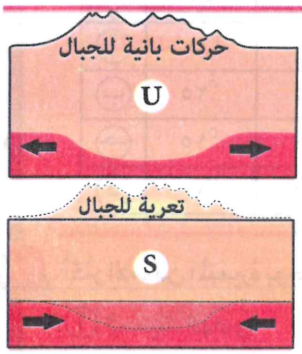
---

٣٢ العصر الذي تميز بهطول الأمطار الشديدة على السهول المنبسطة والتربة الخصبة في جنوب غرب سيناء .....

(أ) الكربوني (ب) الطباشيري (جـ) البرمي (د) الجوراسي

---

٣٣ في الشكل المقابل:



أي العبارات التالية لا يصف العمليتين بالصورة ؟

(أ) الصهارة المتحركة أسفل القطاع S قد تحتوي عنصر الماغنسيوم
(ب) الحركة الأرضية في U تؤدي إلى نشاط الصهارة
(جـ) الحركة الأرضية في U قد تنشأ في مناطق اندساس الألواح
(د) صخور المنطقة S ذات كثافة أقل من ٣ جم لكل سم مكعب

---

٣٤ أي من التراكيب الجيولوجية الآتية يصاحبها تناقص في مساحة القشرة الأرضية عند تكونها ؟

(أ) صدع سان أندرياس
(ب) سلاسل جبال الهيمالايا
(جـ) الأخدود العظيم لنهر كلورادو
(د) الأحواض المحيطية الضخمة

---

٣٥ وجود أحافير الشعاب المرجانية في أماكن فوق سطح البحر دليل على حدوث ....

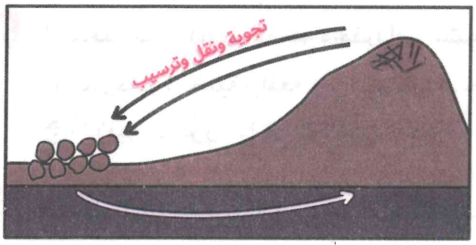
(أ) حركات أرضية خافضة
(ب) حركات أرضية رافعة
(جـ) انجراف قاري
(د) حركات رافعة وانجراف قاري

---

٣٦ زاوية الانحراف المغناطيسي للصخور المتكونة خلال العصر الكربوني في جنوب سيناء والصخور المتكونة أثناء تكون الفحم الموجود بالمنطقة القطبية حاليًا على الترتيب قد تكون ....

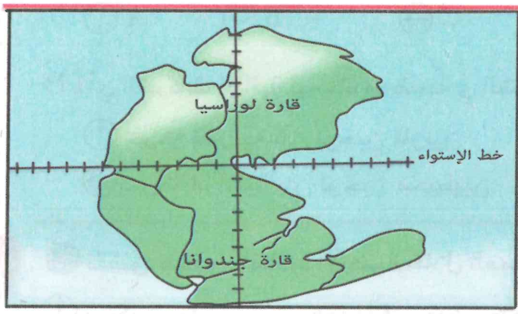
(أ) 80° – 10° (ب) 10° – 5° (جـ) 70° – 25° (د) 90° – 0°

٣٧ الشكل المقابل يمثل إحدى الظواهر الجيولوجية التي تحدث في القشرة الأرضية والتي ينتج عنها ....



(أ) حدوث زلازل مدمرة في قاع الجبل
(ب) اختفاء تضاريس سطح الأرض
(ج) وجود جذور للجبال تغوص في الوشاح
(د) سريان تدريجي للصهارة إلى أسفل الجبل

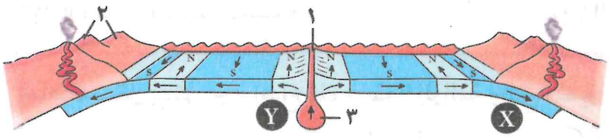
٣٨ ادرس الخريطة المقابلة ثم أجب :



اتخذت القارات هذا الوضع منذ ....

(أ) 200 مليون سنة
(ب) 100 مليون سنة
(ج) 1000 مليون سنة
(د) الآن

٣٩ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:



(١) المنطقة ٢ تتكون من صخور..........

(أ) خالية من البيروكسين
(ب) خالية من الكوارتز
(ج) خالية من الفلسبارات
(د) خالية من الأوليفين

(٢) في ٧ يظهر بوضوح القوة المسببة ل ....

(أ) الحركات البانية للقارات
(ب) الحركات البانية للجبال
(ج) اتساع قاع البحر
(د) الحركات الأرضية الخافضة

٤٠ وجود الشعاب المرجانية على هيئة مستعمرات بمنطقة الرصيف القاري يدل على ....

(أ) حركات أرضية رافعة
(ب) حركات أرضية خافضة
(ج) بيئة بحرية عالية الملوحة
(د) انتقال المناطق المناخية

٤١ أي مما يلي يعتبر آخر الشواهد التي تؤكد حدوث الحركات الأرضية ؟

(أ) وجود حفريات الشعاب المرجانية في مناطق على اليابس
(ب) وجود طبقات الملح الصخري في مناطق مرتفعة عن اليابس
(ج) وجود صخور رسوبية عميقة في قاع البحر الميت
(د) غرق المعابد الرومانية شمال الإسكندرية

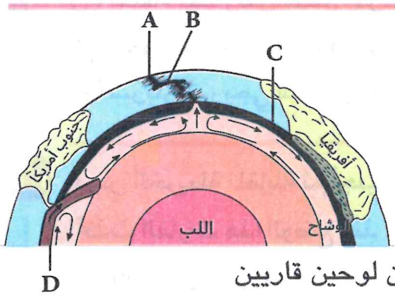
٤٢ تتسبب الموجات السطحية للزلازل القوية بتدمير شامل للمنطقة فوق مركز الزلزال، هذه الدراسة تتبع علم:

(أ) الجيولوجيا التركيبية
(ب) الجيوفيزياء
(ج) الجيولوجيا الهندسية
(د) الجيولوجيا الطبيعية

٤٣ استخدمت رواسب الفحم وحفريات الشعاب المرجانية كشواهد على حدوث ....

(أ) حركات أرضية رافعة وتراجع ماء البحر
(ب) حركات أرضية خافضة وتقدم ماء البحر
(جـ) التغيرات الوراثية في الكائنات الحية
(د) انتقال المناطق المناخية من مداراتها

٤٤ الشكل التالي يوضح حدوث حركات تكتونية في إحدى المناطق الأرضية :



(١) المنطقة .... توضح حدوث حركة تطاحنية للألواح التكتونية.

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

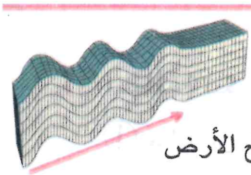
(٢) أي الحركات التالية ليست موضحة في الشكل ؟

(أ) حركة تقاربية بين لوحين قاريين
(ب) حركة تباعدية بين لوحين قاريين
(جـ) حركة انزلاقية بين لوحين محيطيين
(د) حركة تباعدية بين لوحين محيطيين

٤٥ تتشوه صخور القشرة الأرضية خلال العمليات التالية **ماعدا** ....

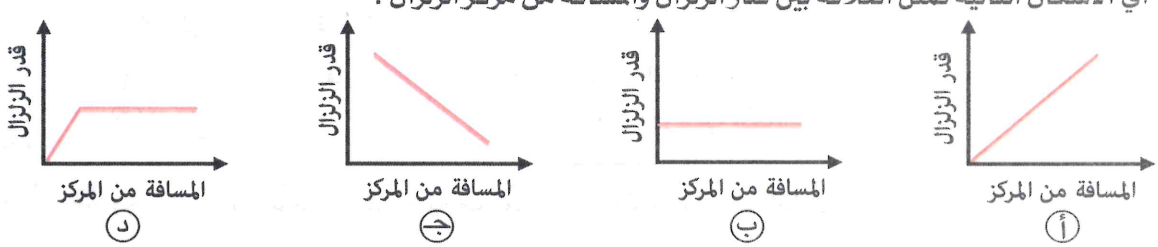
(أ) تراكم الرواسب فوق بعضها في حيز محدود
(ب) تكوين الطيات المنبسطة
(جـ) الخسف الشديد للصخور
(د) الحركات الأرضية السريعة

٤٦ أمامك شكل يمثل أحد أنواع الموجات الزلزالية والتي تتميز بكونها ....



(أ) موجات اهتزازية تنتقل في باطن الأرض
(ب) تمر خلال جميع أنواع الأجسام
(جـ) أول ما يصل لمحطات الرصد
(د) موجات معقدة تنتقل قرب سطح الأرض

٤٧ أي الأشكال التالية تمثل العلاقة بين قدر الزلزال والمسافة من مركز الزلزال ؟



٤٨ كثرت المجموعات الحيوانية منذ حوالي مليون سنة؛ بسبب ....

(أ) انقراض الحيوانات المفترسة
(ب) ازدهار الغطاء النباتي
(جـ) توقف الإنسان عن صيد الحيوانات
(د) حدوث الفترات بين الجليدية

٤٩ يمثل اللوح الأفريقي أحد الألواح التكتونية الكبيرة، أي مما يلي غير صحيح عن حركته ؟

(أ) يتقارب من اللوح المقابل له شمالاً
(ب) يتباعد عن اللوح المقابل له شرقًا
(جـ) يتباعد عن اللوح المقابل له غربًا
(د) ينزلق أسفل اللوح المقابل له جنوبًا

٥٠ إذا كانت المسافة من قمة جبل إلى قاع جذره تساوي (١٠ س)؛ فإن امتداد جذر الجبل يعادل ....

(أ) ٥ س
(ب) ٨ س
(جـ) ١٠ س
(د) ٢ س

الباب الخامس



التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس.

الدرس 1: العوامل الطبيعية التي تؤثر على تغير سطح الأرض.

الدرس 2: عوامل النقل والترسيب

الدرس 3: تابع عوامل النقل والترسيب

4 امتحان شامل: تابع عوامل النقل والترسيب. التربة ومكوناتها.

الدرس 5: التوازن في الحركة بين الماء والهواء واليابس.

تشير إلى أن هذه الأسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

حمل التطبيق لمشاهدة فيديوهات الحل

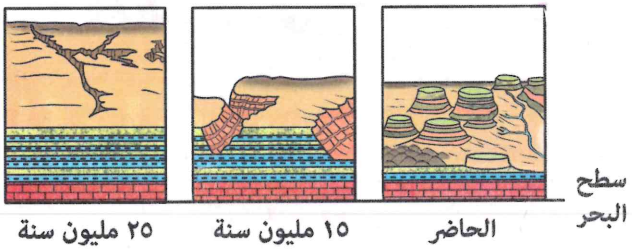
العوامل الطبيعية التي تؤثر على تغير سطح الأرض

أولًا
أسـئلة الاختيار مــن متعدد

١ أي مما يلي صحيح عن العوامل الجيولوجية ؟

(أ) ذات تأثير بطيء ويصير واضح بمرور الزمن
(ب) ذات تأثير سريع ويمكن ملاحظته بسهولة
(جـ) ذات تأثير بطيء ولا يُلاحظ بمرور الزمن
(د) ذات تأثير سريع ولا يُلاحظ بمرور الزمن

٢ ماذا يمكن أن تستنتج من الصورة المقابلة ؟

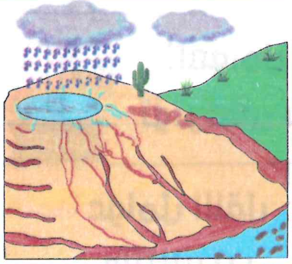


(أ) الأثر البنائي لعوامل النقل يكون ذو تأثير لحظي
(ب) الثبات في شكل سطح الأرض ثبات ظاهري
(جـ) يظهر أثر العوامل الداخلية والخارجية على سطح الأرض خلال فترة وجيزة
(د) سطح الأرض ثابت ولا يتغير شكله

٣ متى تصبح الأرض خالية من التضاريس نظريًا ؟

(أ) عندما تتوقف العوامل الداخلية عن نشاطها
(ب) إذا اتحدت العوامل الخارجية والداخلية
(جـ) إذا تم هدم وتعرية سطح الأرض
(د) إذا توقفت العوامل الخارجية عن نشاطها

٤ العوامل الموضحة بالصورة المقابلة ....



(أ) تعمل على ارتفاع أجزاء جديدة من الصخور
(ب) تستمد طاقتها مما يحتويه جوف الأرض من حرارة كامنة
(جـ) تعمل على تسوية سطح الأرض
(د) تأثيرها يكون واضحًا عند مناطق اندساس الألواح

٥ أي مما يلي لا يعبر عن العوامل الخارجية ؟

(أ) تؤدي إلى تفتيت الصخور المكونة للقشرة الأرضية
(ب) تنقل الفتات المختلف الأحجام من مكان لآخر
(جـ) تقوم بإعادة التوازن للقشرة الأرضية
(د) تقوم بعمليات التجوية والنقل والترسيب

٦ سطح جسم أبو الهول حاليًا يعتبر..........

(أ) خشن ولامع
(ب) مصقول وغير لامع
(جـ) مصقول ولامع
(د) خشن وغير لامع

٧ عند تفتيت صخر الجرانيت المقابل إلى حبيبات متوسط قطرها ٣ مم تكون كل حبيبة ....



(أ) مكونة من الأرثوكليز والكوارتز والميكا
(ب) مكونة من ثاني أكسيد السليكون الغير متبلر
(جـ) مكونة من أحد معادن الجرانيت الثلاثة
(د) مكونة من معدن الكالسيت

٨ ادرس العينة المقابلة والتي تمثل صخر الحجر الجيرى ثم أجب:



(١) عند تفتيت الصخر إلى قطع في حجم الحصى؛ فإن كل قطعة تتكون من ....
(أ) معدن واحد (ب) معدنين
(جـ) 3 معادن (د) 4 معادن

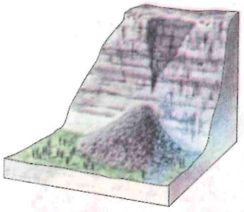
(٢) عند تفتيت الصخر إلى حبيبات في حجم الرمال؛ فإن كل قطعة تتكون من ....
(أ) معدن واحد (ب) معدنين (جـ) 3 معادن (د) 4 معادن

٩ عند تفتيت صخر الجابرو إلى قطع في حجم الرمال تكون كل قطعة تحتوي على ....
(أ) معدن واحد (ب) معدنين (جـ) 3 معادن (د) 4 معادن

١٠ تأمل الأشكال التالية جيدًا ثم أجب :


(C)


(B)

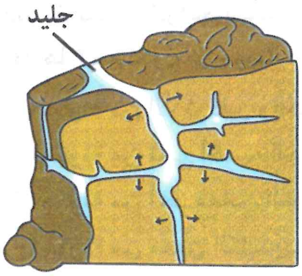

(A)

(١) الشكل (C) يوضح تأثر الصخر بأحد العوامل التالية ....
(أ) تكرار تجمد وذوبان المياه في الشقوق (ب) اختلاف درجة الحرارة
(جـ) العوامل البيولوجية (د) تخفيف الحمل الناتج عن التعرية

(٢) الأشكال (A ، B) توضح تأثير العوامل الخارجية على الصخور وهي على الترتيب ....
(أ) المنحدر الركامي – تفتت السطح الخارجي للأرض (ب) التقشر – تكسير الحصى في الصحراء
(جـ) القشور الكروية – التمدد الحراري للصخر (د) المنحدر الركامي – التمدد الحراري للصخر

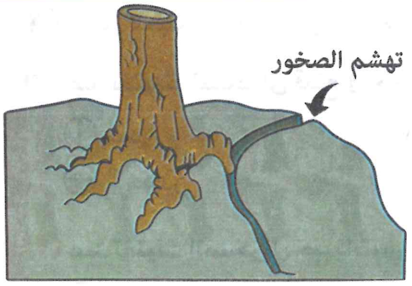
١١ العملية المسؤولة عن تعرض صخر الجابرو للتقشر ....
(أ) تكرار انكماش وتمدد الصخر على السطح (ب) ظهور الصخر على السطح وتمدده لأعلى
(جـ) تعرض الصخر للتحلل الكيميائي (د) تكرار تجمد وذوبان الماء في شقوق الصخر

١٢ أمامك شكل يوضح تأثير إحدى العمليات الجيولوجية في الصخور في منطقة ما، مع تكرار التغير في درجات الحرارة في المنطقة يحدث ....



ⓐ تكون المنحدر الركامي عند قدم الهضبة
ⓑ انفصال القشور الكروية عن سطح الصخر
ⓒ انهيار الكتل الصخرية نتيجة تشبعها بالماء
ⓓ تكون فواصل رأسية وأفقية

١٣ (١) يؤدي نوع التجوية الموضح بالشكل إلى ....



ⓐ تفتيت الصخر إلى قطع من نفس مكونات الصخر الأصلي
ⓑ تحلل المعادن الغنية بالحديد والماغنسيوم
ⓒ تحلل المعادن الكلسية
ⓓ تحلل الأرثوكليز إلى كاولينايت

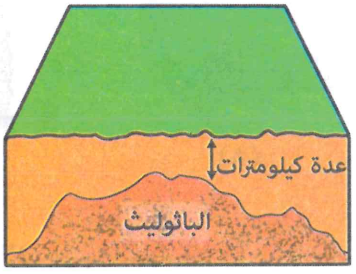
(٢) ما العامل المؤثر في الشكل المقابل ؟

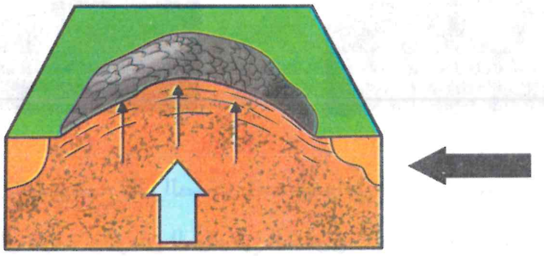
ⓐ فيزيائي ⓑ كيميائي ⓒ بيولوجي ⓓ ترسيبي

١٤ أي تلك العوامل تساهم في انكسار الحصى في الصحاري ؟

ⓐ تمدد الماء وانكماشه في الشقوق الصخرية ⓑ تخفيف الحمل من فوق صخر ما فجأة
ⓒ التحلل الكيميائي لصخر الحجر الجيري ⓓ التباين في درجات الحرارة ليلاً ونهاراً

١٥ ادرس الشكل التالي جيدًا ثم أجب :





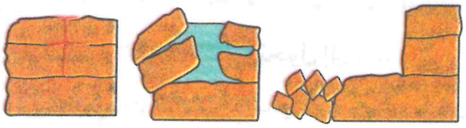
إذا حدثت العملية الموضحة بالشكل في منطقة مدارية جافة بدون حدوث نقل؛ سوف تؤدي لتكوين ....

ⓐ فتات مستدير من الفلسبار والميكا والكاولينايت
ⓑ فتات حاد الحواف من الطين والكوارتز
ⓒ قشور كروية تامة الانفصال تحتوي الكوارتز والكاولينايت
ⓓ قشور كروية غير تامة الانفصال من معادن الكوارتز والأرثوكليز

١٦ يساعد .... في إتمام انفصال القشور عن سطح الجرانيت.

ⓐ تحلل الميكا ⓑ الثبات الكيميائي للكوارتز
ⓒ تكون الكاولينايت ⓓ الثبات الكيميائي للفلسبار

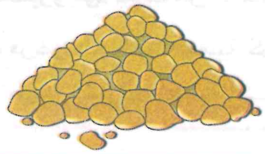
١٧ يظهر تأثير العملية الموضحة بالصورة في ....



(أ) المناطق المدارية الجافة (ب) المناطق الجبلية المرتفعة
(ج) مناطق السهول الصحراوية (د) مناطق الغابات المطيرة

---

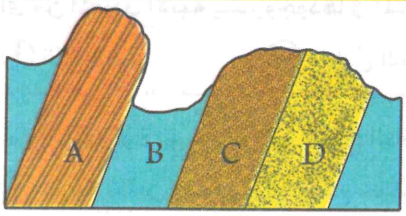
١٨ تكسر الحصى كما بالشكل يعزي إلى التباين الكبير في درجة الحرارة في ....



(أ) المناطق المدارية الجافة (ب) المناطق الجبلية المرتفعة
(ج) مناطق السهول المنبسطة (د) مناطق الغابات المطيرة

---

١٩ ادرس القطاع التالي ثم حدد :



A	B	C	D
الحجر الجيري	الطفل	الكونجلوميرات	الحجر الرملي

أي تلك الصخور يكون صاحب التأثر الأكبر بحدوث عملية الكربنة ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

---

٢٠ كل ما يلي ينتج مباشرة من تأثير فيزيائي للعوامل الخارجية ماعدا ....

(أ) الحصى في الصحراء (ب) التربة الزراعية (ج) القشور الكروية (د) المنحدر الركامي

---

٢١ أي مما يلي لا يعبر عن نتائج التجوية الكيميائية على الصخور؟

(أ) تحول بريق الفلسبار إلى الترابي (ب) وجود معادن طينية بجوار الرايوليت
(ج) وجود فتات الفلسبار والميكا بجوار الجرانيت (د) تحول الأنهيدريت إلى الجبس

---

٢٢ المسلات التي نقلت لأوروبا وأمريكا أصبحت متآكلة والسبب ....

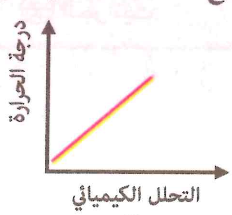
(أ) مناخ أوروبا وأمريكا رطب بخلاف مناخ مصر (ب) مناخ أوروبا وأمريكا متقلب بخلاف مناخ مصر
(ج) تأثير العوامل الميكانيكية الحيوية (د) تأثير الحركات الأرضية

---

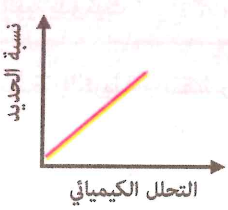
٢٣ أي العلاقات التالية توضح العلاقة الصحيحة بين التجوية الكيميائية والعامل الرئيسي المتحكم بها ؟



(أ)



(ب)



(ج)



(د)

---

٢٤ أي الصخور التالية يستطيع حمض الكربونيك إذابته ؟

(أ) صخر رسوبي من حبيبات الكوارتز (ب) صخر رسوبي مُكون للتربة الزراعية
(ج) صخر رسوبي يستخدم في البناء (د) صخر متورق يستخدم في البناء

٢٥ عند تميؤ الأنهيدرايت يتحول إلى ....

Ⓐ كبريتات كالسيوم مائية Ⓑ حجر جيري Ⓒ كبريتات كالسيوم لا مائية Ⓓ حجر رملي

٢٦ ما تفسير وجود فتات من أكاسيد حديد وكاولينايت ومعادن الطين وبلورات كوارتز بجوار صخر في منطقة ما ؟

Ⓐ تعرض الجرانيت لعملية كربنة Ⓑ تعرض الدايورايت لتجوية كيميائية
Ⓒ تعرض البازلت لعملية أكسدة Ⓓ تأثر الصخور النارية بتجوية ميكانيكية

٢٧ أي من المعادن الآتية يندر وجودها في المناطق المطيرة ؟

Ⓐ الكاولينيت Ⓑ معادن الطين Ⓒ الأنهيدريت Ⓓ الجبس

٢٨ لماذا يظهر لون بني محمر على سطح البازلت أحيانًا ؟

Ⓐ نتيجة تفاعل عنصر الحديد مع حمض الكربونيك Ⓑ نتيجة تحول السيليكا إلى معادن طينية
Ⓒ نتيجة إضافة الماء إلى صخر البازلت Ⓓ نتيجة تأكسد عنصر الحديد داخل صخر البازلت

٢٩ الجدول التالي يبين مدى تأثر ثلاثة صخور نارية (A ، B ، C) بعمليات الأكسدة والكربنة.

	الصخر (A)	الصخر (B)	الصخر (C)
الأكسدة	√	X	√
الكربنة	√	√	X

ادرسه جيدًا ثم استنتج:

أي الإختيارات التالية قد تعبر عن أسماء الصخور الثلاثة ؟

	الصخر (A)	الصخر (B)	الصخر (C)
Ⓐ	أنديزيت	بازلت	دايوريت
Ⓑ	ميكرودايورايت	جرانيت	كوماتيت
Ⓒ	دايورايت	بيريدوتيت	رايوليت
Ⓓ	جرانيت	بازلت	ميكرودايورايت

٣٠ ما أكثر الصخور التالية تأثرًا بعملية الأكسدة نتيجة تعرضه للتجوية الكيميائية ؟

Ⓐ الأنديزيت Ⓑ البيريدوتيت Ⓒ الجرانيت Ⓓ البازلت

٣١ أي الصخور التالية تتأثر بالأكسدة والكربنة والتقشر ؟

Ⓐ الجرانيت Ⓑ الدايورايت Ⓒ الأنديزيت Ⓓ الجابرو

٣٢ الميكا البيضاء تتأثر بتجوية الجرانيت كيميائيًا بدرجة أقل من الميكا السوداء؛ لأن ....

Ⓐ الميكا البيضاء تتبلور في درجة حرارة أقل Ⓑ الميكا البيضاء تتبلور في درجة حرارة أكبر
Ⓒ الميكا السوداء ذات انفصام صفائحي Ⓓ الميكا البيضاء ليست من معادن السليكات

٣٣ أي تلك المعادن يتأثر بدرجة أكبر بحدوث التجوية الكيميائية ؟

Ⓐ المسكوفيت Ⓑ الكوارتز Ⓒ البيوتيت Ⓓ البيروكسين

٣٤ أي من الخامات الصناعية التالية لا تتكون من الفتات الناتج من تأثير عوامل التجوية على الصخور الجرانيتية ؟

Ⓐ الزجاج Ⓑ الخزف Ⓒ الفخار Ⓓ الأسمنت

(أ) الزجاج (ب) الخزف (ج) الفخار (د) الأسمنت

٣٥ المعادن المكونة للصخر الواحد تتأثر بدرجات متفاوتة بالتجوية، وكلما انخفضت درجة حرارة الماجما كانت المعادن المتكونة بها أكثر مقاومة للتجوية الكيميائية.

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(ب) العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة
(ج) العبارتان صحيحتان
(د) العبارتان خاطئتان

٣٦ ينطفئ بريق الأرثوكليز ويتحول إلى الحالة الترابية عندما ....

(أ) يتعرض صخر البازلت للتحلل الكيميائي
(ب) يتأثر الجرانيت بالعوامل البيولوجية
(ج) يتأثر الرايولايت بالكربنة
(د) يتعرض الدايورايت للضغط والحرارة

٣٧ عند تعرض الجرانيت للأمطار الحمضية يحدث الآتي ماعدا ....

(أ) معدن الأرثوكليز يكون الأسرع تأثرًا بالتحلل
(ب) آخر المعادن تحللاً بينهم هو معدن الكوارتز
(ج) تتأثر مكوناته المعدنية حسب ظروف تكونها
(د) معدن الفلسبار يكون ضعيف تحت تأثير الكربنة

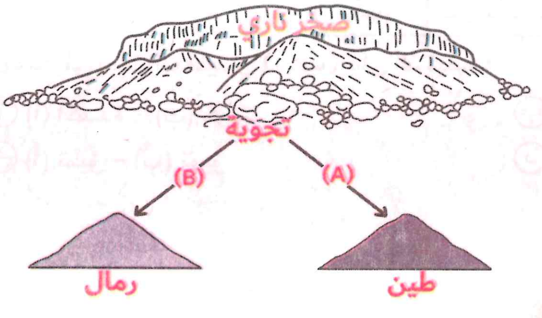
٣٨ يفضل عدم استخدام صخور .... في البناء في المناطق الساحلية الصناعية منعًا لحدوث تحلل وإذابة.

(أ) الجرانيت (ب) الحجر الرملي (ج) الحجر الجيري (د) الحجر الطيني

٣٩ عند سقوط مياه الأمطار العذبة على صخور سطح الأرض يحدث ....

(أ) تحلل معدن سليكاتي لا مائي إلى معدن سليكاتي مائي
(ب) تحلل معدن كربوناتي وذوبانه تمامًا
(ج) تحلل معدن كبريتاتي إلى معدن كبريتاتي مائي
(د) تكون معادن الطين نتيجة التحلل الكيميائي

٤٠ الشكل المقابل يوضح تعرض صخر ناري لنوعي التجوية (A ، B)، أي مما يلي قد يمثل العملية A والصخر الناري على الترتيب ؟



(أ) الكربنة – البازلت
(ب) الأكسدة – الجرانيت
(ج) الكربنة – الرايولايت
(د) الأكسدة – الجابرو

٤١ عند وجود قطع من البريشيا تحتوي الواحدة على ٥ فصائل معدنية؛ فإنها ناتجة من صخر ....

(أ) الحجر الجيري (ب) الجرانيت (ج) الجابرو (د) الدايورايت

٤٢ عند تعرض صخر الرخام للتجوية ....

(أ) يتأكسد وتتحلل مكوناته المعدنية
(ب) يفقد بريقه ولمعانه
(ج) يتعرض للتميؤ ويضعف تماسكه
(د) تحدث له كربنة وتزداد صلابته

٤٣ المعدن الأكثر مقاومة للتحلل الكيميائي في صخر الجابرو هو ....

Ⓐ الكوارتز Ⓑ البيروكسين Ⓒ الفلسبار الكلسي Ⓓ الأمفيبول

٤٤ ينتج من تحلل الفلسبار بالكربنة معدن جديد يشترك مع الفلسبار في ....

Ⓐ البريق Ⓑ التماسك Ⓒ طريقة التكوين Ⓓ المجموعة المعدنية

٤٥ وجود فتات لمعدن مخدشه أحمر وينجذب للمغناطيس بجوار صخر ناري يدل على أن الصخر قد يكون ....

Ⓐ الجرانيت وتعرض للتجوية الكيميائية Ⓑ البيريدوتيت وتعرض للتجوية الكيميائية
Ⓒ البازلت وتعرض للتفتيت الميكانيكي Ⓓ الرايولايت وتعرض للتجوية الميكانيكية

٤٦ قد نحصل على الفتات المعدني المستخدم في صناعة الأسمنت إذا ....

Ⓐ تعرض الحجر الرملي للتحلل Ⓑ تعرض الحجر الرملي للتفتيت
Ⓒ تعرض الحجر الجيري للتحلل Ⓓ تعرض الحجر الجيري للتفتيت

٤٧ تساعد التجوية الكيميائية التجوية الميكانيكية في تفتيت الصخور، أفضل مثال يوضح نتيجة ذلك هو عملية ....

Ⓐ تكوين المنحدر الركامي Ⓑ التقشر في الصخور الجوفية
Ⓒ كربنة الجرانيت Ⓓ أكسدة الصخور القاعدية

٤٨ الجدول التالي يوضح المعادن الناتجة عن تأثير عمليتين من عمليات التحلل الكيميائي على بعض الصخور:

العملية	المعدن الناتج
(أ)	سليكات ألومنيوم مائية
(ب)	كبريتات كالسيوم مائية

أي مما يلي يمثل العمليتين (أ ، ب) على الترتيب ؟

Ⓐ (أ) أكسدة - (ب) كربنة Ⓑ (أ) كربنة - (ب) تميؤ
Ⓒ (أ) تميؤ - (ب) تميؤ Ⓓ (أ) تميؤ - (ب) كربنة

ثانيًا أسئلة المقال

٤٩ ماذا يحدث عند سقوط أمطار مصحوبة بثاني أكسيد الكربون على صخر من معدن انفصامه معيني ؟

٥٠ – **منطقة (أ) :** ينتشر بها فتات من الفلسبار والكوارتز.
– **منطقة (ب) :** ينتشر بها فتات من الكاولينيت والكوارتز.
حدد نوع التجوية المؤثرة على كلا المنطقتين ؟

٥١ **ما سبب** تراكم الفتات الصخري المتواجد بجوار جبال الألب ؟

٥٢ **ما نتيجة** تعرض مسلة مصنوعة من الجابرو للمطر المتساقط في منطقة زراعية ؟

٥٣ **حدد العملية التي يحدث فيها كلاً من :**
(١) تحول معدن سيليكاتي لا مائي إلى معدن سيليكاتي مائي.
(٢) تحول معدن كبريتاتي لا مائي إلى معدن كبريتاتي مائي.

٥٤ **ماذا يحدث نتيجة** رفع الأحمال من فوق صخر جوفي فجاة ؟

٥٥ **اذكر** أهم ثلاثة عوامل فيزيائية تساعد في تفتيت الصخور.

٥٦ **رتب** المعادن التالية من الأعلى تأثراً بالكربنة إلى الأقل تأثراً :
(البيوتيت – الأرثوكليز – المسكوفيت)

٥٧ يبقى الكوارتز دون تغير خلال تحلل صخر الجرانيت، **دلل على صحة أو خطأ هذه العبارة.**

٥٨ وجود الكاولينيت بجوار كتلة جرانيتية، **فسر ذلك.**

٥٩ ظهر تأثير التباين المتكرر في الحرارة في عمليتين من عمليات التجوية الميكانيكية، **وضح ذلك.**

أولًا
أسـئلة الاختيار مـن متعدد

الرياح

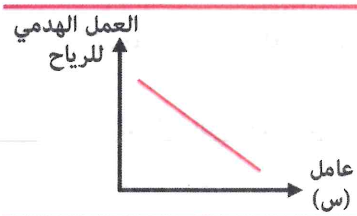
١ يتكون الشكل المقابل نتيجة ....



(أ) مرور الرياح على حصى غير منتظم الشكل
(ب) العمل الترسيبي للرياح
(ج) النحت المتباين للرياح
(د) اصطدام الرياح بعائق

---

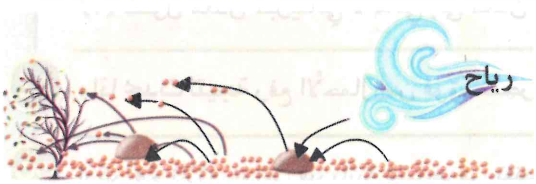
٢ ادرس العلاقة المقابلة ثم حدد أي مما يأتي يعبر عن العامل (س) ؟



(أ) الفترة الزمنية
(ب) حمولة الرياح
(ج) صلابة الصخر
(د) شدة الرياح

---

٣ الناتج النهائي لعملية النحت الحادثة بالشكل يكون ....



(أ) حصى حاد الحواف
(ب) حصى مصقول من جميع جوانبه
(ج) حصى مصقول من أحد جوانبه
(د) حصى غير منتظم الشكل

---

٤ بماذا تسمى التجمعات الرسوبية الناتجة عن وجود عائق ثابت في طريق الرياح المحملة بالرمال؟

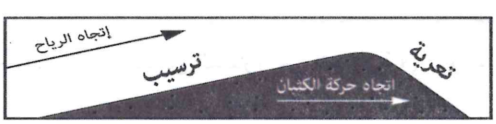
(أ) الكثبان الرملية
(ب) المصاطب الصحراوية
(ج) المغارات
(د) الهوابط

---

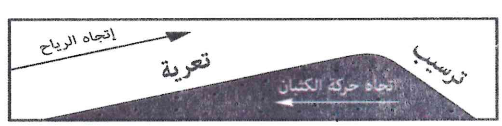
٥ أي الأشكال التالية توضح اتجاه حركة الكثبان والعمليات التي تتم على جانبيها خلال الحركة ؟



(أ)



(ب)

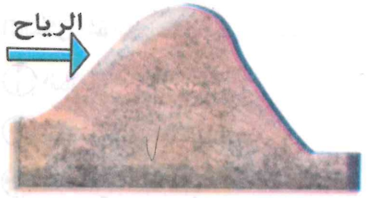


(ج)



(د)

٦ انظر للشكل المقابل والذي يمثل أحد الكثبان الرملية:



(١) ما أعلى معدل لحركة هذه الكثبان خلال 5 سنوات؟

(أ) 5 أمتار (ب) 8 أمتار
(ج) 25 مترًا (د) 40 مترًا

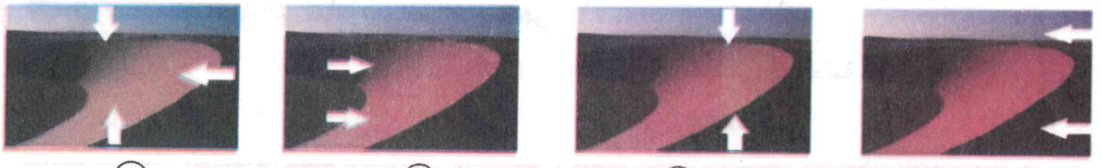
(٢) ما أقل معدل لحركة هذه الكثبان خلال 5 سنوات؟

(أ) 5 أمتار (ب) 8 أمتار (ج) 25 مترًا (د) 40 مترًا

(٣) ما متوسط حركة هذه الكثبان خلال 5 سنوات؟

(أ) 5 أمتار (ب) 8 أمتار (ج) 32 مترًا (د) 40 مترًا

٧ ما الشكل الصحيح الذي يعبر عن اتجاه الرياح المكونة للكثيب الرملي التالي؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٨ ما الظواهر المتكونة نتيجة هبوب الرياح المُحملة بالرمال واصطدامها بكتلة من الجبال الجرانيتية؟

(أ) المصاطب والكثبان الرملية (ب) المصاطب والتموجات الرملية
(ج) التموجات والكثبان الرملية (د) التموجات والجروف

٩ نتج عن اصطدام رياح محملة بالرمال بنتوء ترسيب للرمال بارتفاع ٥٠ سم مكونة ....

(أ) التموجات الرملية (ب) الكثبان الرملية
(ج) التموجات والكثبان الرملية (د) الكثبان الساحلية

١٠ كثبان رملية على بعد ١٠٠ متر من نقطة معلومة في الصحراء وتتحرك في اتجاهها؛ فبعد ١٠ سنوات تكون على بعد .... منها.

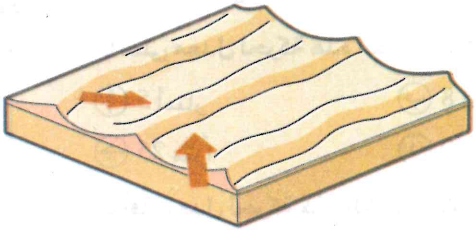
(أ) 50 : 80 م (ب) 8 : 5 م (ج) 50 : 20 م (د) 20 : 80 م

١١ ما سبب وجود هذه الكمية من الرمال على الطريق في الشكل المقابل؟



(أ) قدرة الرياح على النقل والترسيب
(ب) زيادة سرعة الرياح وقدرتها على النحت
(ج) العمل الهدمي الميكانيكي للرياح
(د) العمل الهدمي الكيميائي للرياح

١٢ الشكل المقابل يمثل ....



(أ) الكثبان الهلالية
(ب) الكثبان المستطيلة
(جـ) الكثبان الساحلية
(د) الكثبان الجيرية

١٣ أي تلك العبارات لا تنطبق على الكثبان الهلالية ؟

(أ) تتكون من حبيبات مستديرة من الكوارتز
(ب) انحدارها بسيط في الجهة المضادة للرياح
(جـ) تمثل عمل ترسيبي صحراوي
(د) تمثل أغلب الكثبان المنتشرة في الصحاري

١٤ الرواسب الرياحية التي تتأثر بعملية الكربنة هي ....

(أ) الغرود
(ب) الكثبان الساحلية
(جـ) الكثبان الهلالية
(د) الدلتا الجافة

١٥ بماذا تسمى الكثبان الرملية ذات الامتداد الكبير والاتجاه المطابق لاتجاه الرياح السائدة في الصحاري ؟

(أ) الكثبان الساحلية
(ب) الكثبان المستعرضة
(جـ) الكثبان المستطيلة
(د) الكثبان الهلالية

١٦ ما سبب اللون الأبيض للكثبان الرملية المقابلة ؟



(أ) كثرة حبيبات الكوارتز البيضاء
(ب) كثرة حبيبات الكالسيت البيضاء
(جـ) دفن بقايا حفريات بحرية فقارية
(د) ترسيبها بواسطة التيارات الرياحية

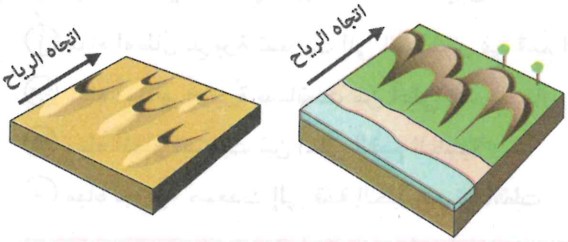
١٧ اتجاه الريح السائدة في الصحراء الغربية يكون ....

(أ) من الشمال إلى الجنوب
(ب) من الشرق إلى الغرب
(جـ) من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي
(د) من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي

١٨ إذا كان اتجاه الغرد في منطقة صحراوية من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي؛ فإن الكثبان الهلالية الموجودة بجواره تكون شديدة الانحدار ناحية ....

(أ) الجنوب الغربي
(ب) الشمال الغربي
(جـ) الجنوب الشرقي
(د) الشرق

١٩ الشكلان المقابلان يمثلان نوعين من الكثبان ويشتركان في كونهما ....



Ⓐ يتشابهان في التركيب المعدني
Ⓑ يتواجدان في نفس المنطقة
Ⓒ لهما نفس الانحدار في جهة الرياح
Ⓓ ناتجان عن العمل البنائي للرياح

الأمطار والسيول

٢٠ عند سقوط الأمطار على سطح الأرض يحدث كل ما يلي ماعدا ....

Ⓐ يكون جزء منها المياه الجارية
Ⓑ يتسرب جزء منها إلى داخل الأرض
Ⓒ يرسب جزء منها الفتات بعد نحته
Ⓓ يكون جزء منها بحيرات

٢١ عند سقوط أمطار شديدة على طبقة من الحجر الجيري يحدث ....

Ⓐ ذوبان تام للصخر
Ⓑ نحت واجهة الصخر
Ⓒ تكوين كهوف جيرية
Ⓓ تكوين سيول شديدة

٢٢ الأخاديد التي تفصلها الجروف قليلة الارتفاع تمثل ....

Ⓐ عمل هدمي ميكانيكي للأمطار
Ⓑ عمل بنائي مباشر للأمطار
Ⓒ عمل بنائي غير مباشر للأمطار
Ⓓ عمل هدمي كيميائي للأمطار

٢٣ تظهر أخاديد بينها جروف ارتفاعها قليل في مصر في منطقة تواجد ....

Ⓐ الفوسفات
Ⓑ الفحم الحجري
Ⓒ الشعاب المرجانية
Ⓓ المسلات الفرعونية

٢٤ عند سقوط أمطار غزيرة نتوقع حدوث سيول في المناطق التالية ماعدا ....

Ⓐ شبراويت
Ⓑ البحر الأحمر
Ⓒ أبورواش
Ⓓ الإسكندرية

٢٥ ما الذي يُطلق على المجرى الذي يكونه السيل من قمة الجبل حتى مخرج السيل ؟

Ⓐ الأخوار
Ⓑ الأغوار
Ⓒ الأخاديد
Ⓓ الجروف

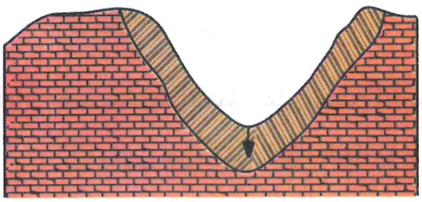
٢٦ كل مما يلي يظهر تأثيره واضحًا في الصحراء ماعدا ....

Ⓐ العمل الهدمي للرياح
Ⓑ العمل الهدمي للسيول
Ⓒ التباين في درجة الحرارة
Ⓓ العمل الهدمي الكيميائي للأمطار

٢٧ أي الجمل التالية تعطي تعريفًا دقيقًا للسيول؟

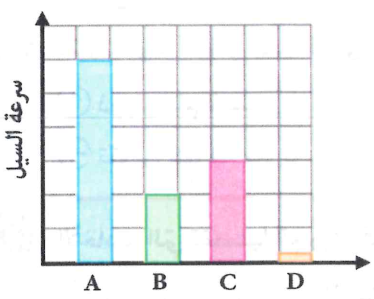
(أ) مياه أمطار غزيرة تسربت إلى الصخور في قمم الجبال
(ب) مياه أمطار غزيرة تساقطت من أعلى قمم الجبال
(ج) مياه أنهار تسربت من أعلى القمم الجبلية
(د) مياه جوفية صعدت إلى قمة الجبل ثم تساقطت

٢٨ الشكل المقابل يظهر به قطاع طولى في مجرى السيل، ماذا تتوقع بشأن هذا المجرى بمرور الزمن ؟



(أ) زيادة عمقه واتساعه
(ب) قلة انحداره
(ج) زيادة كمية الماء به
(د) تآكل أحد جوانبه

٢٩ المخطط التالي يوضح سرعات مختلفة للسيل في مناطق مختلفة (A، B، C، D)، ادرسه ثم أجب :



(١) يكتسح السيل ما يقابله من جلاميد وحصى في المنطقة ....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

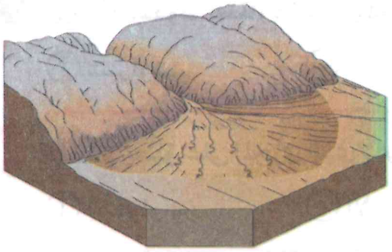
(٢) يبدأ السيل في ترسيب حمولته في المنطقة ....

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

٣٠ عندما يعترض السيل القوي عائق من الجلاميد الكبيرة يقوم السيل بـ..........

(أ) التوقف دون ترسيب نتيجة قلة سرعته
(ب) اكتساح الجلاميد وتعميق مجراه
(ج) ترك مجراه جافًا على سفوح الجبال
(د) ترسيب حمولته في شكل دلتا جافة

٣١ الشكل المقابل يمثل شكل ترسيبي يتميز بأنه ....

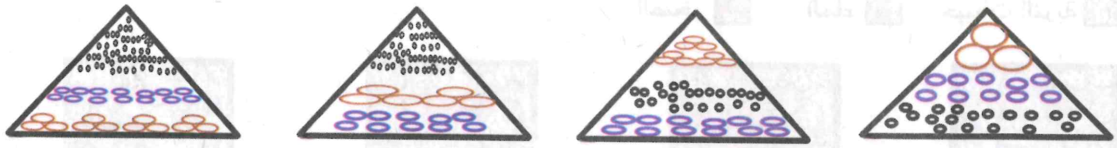


(أ) ينتج عن فقد تدريجي لسرعة المياه
(ب) تتدرج فيه حجم الحبيبات المترسبة
(ج) شكل نصف دائرة مركزها مخرج الخور
(د) يحتوي على كمية كبيرة من الأحافير

٣٢ أي مما يلي يحدث عندما يكون السيل قويًا ؟

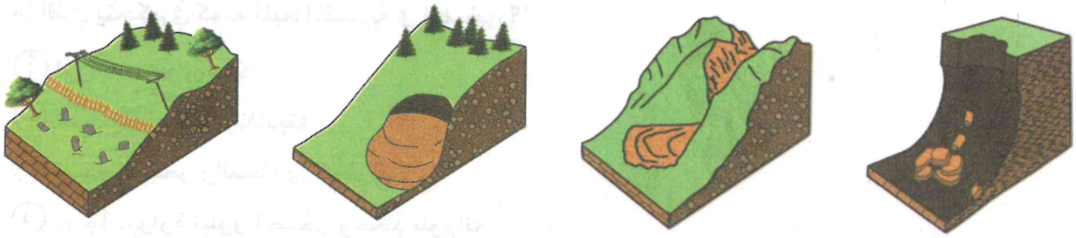
(أ) يرسب ما يحمله
(ب) تتكون الدلتا الجافة
(ج) يزداد عمق الأخوار
(د) يصب حمولته على اليابس

٣٣ أي الأشكال الآتية صحيحة عن رواسب الدلتا الجافة عند الترسيب بواسطة السيول؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٣٤ أي تلك الأشكال تعبر عن العمل الترسيبي للسيول ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

المياه الأرضية

٣٥ تأتي المياه الأرضية أساسًا من ....

(أ) تفاعلات كيميائية في باطن الأرض
(ب) انفصال بخار الماء عن الماجما في باطن الأرض
(ج) مياه الأمطار ومياه الجليد
(د) تكثف بخار الماء في باطن الأرض

٣٦ إذا علمت أن منسوب الماء في منطقة ما على عمق (٦٠) مترًا، ما العمق المناسب لاستخراج أكبر كمية من الماء الجوفي في المنطقة ؟

(أ) ٤٠ مترًا
(ب) ٥٠ مترًا
(ج) ٦٠ مترًا
(د) ٧٠ مترًا

٣٧ كل ما يلي يتحكم في حركة المياه تحت السطح ماعدا ....

(أ) ميل الطبقات الحاوية عليها
(ب) نسبة المسام في الصخور
(ج) وجود تراكيب جيولوجية
(د) كمية المياه الأرضية

٣٨ أي العبارات التالية تصف مستوى ماء التربة ؟

(أ) تتشبع أسفله بعض مسام الصخور بالمياه
(ب) قريب من السطح أسفل وادي النيل
(ج) قريب من السطح أسفل غرد أبو المحاريق
(د) بعيد عن السطح أسفل الغابات الاستوائية

٣٩ أي العينات التالية أخذت من أسفل مستوى مياه التربة ؟



Ⓐ أ　Ⓑ ب　Ⓒ جـ　Ⓓ د

٤٠ ما الذي يتحكم في كمية المياه المتسربة في الصخور؟

(أ) لون الصخر وسمكه
(ب) مسامية الصخر ونفاذيته
(جـ) نسيج الصخر والمحتوى الحفري
(د) درجة حرارة تبلور الصخر وحجم بلوراته

٤١ أي العبارات التالية صحيحة عن خواص الصخور؟

(أ) الصخور ذات المسامية العالية لها نفاذية عالية دائمًا
(ب) الصخور ذات المسامية المنخفضة لها نفاذية عالية
(جـ) قد يكون للصخر مسامية كبيرة، ولكن نفاذيته قليلة
(د) الصخور المنفذة لا تحتوي على مسام بين الحبيبات

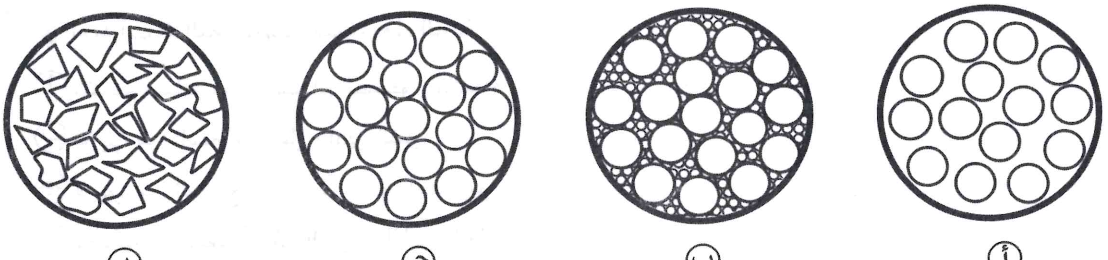
٤٢ إذا كانت مسامية الصخر ٢٥٪، فكم تكون النسبة بين حجم الصخر إلى حجم الفراغات ؟

(أ) ٤ : ١　　(ب) ١ : ٤
(جـ) ١ : ٢　　(د) ٣ : ١

٤٣ قطعة صخرية حجمها ٢٠٠ سم^3 وحجم الفراغات فيها ٤٠ سم^3؛ فإن مسامية الصخر تساوي .... ٪

(أ) ٢٠　　(ب) ٤٠
(جـ) ٦٠　　(د) ٨٠

٤٤ أي الأشكال التالية تعبر عن العينة الصخرية الأقل في المسامية ؟



(أ)　(ب)　(جـ)　(د)

٤٥ مستوى ماء التربة ....

Ⓐ يتواجد في الصخور النارية دون المتحولة والرسوبية
Ⓑ يتواجد في الصخور الرسوبية دون المتحولة والنارية
Ⓒ يتواجد في الصخور المتحولة دون الرسوبية والنارية
Ⓓ يتواجد فى الصخور النارية والرسوبية والمتحولة

٤٦ تكون حركة المياه الجوفية أسهل خلال مرورها في صخر..........

Ⓐ الدايوريت
Ⓑ الحجر الرملي
Ⓒ الطفل
Ⓓ الرخام

٤٧ إذا ارتفع منسوب ماء التربة في المنطقة الاستوائية ١ مترفمن المتوقع أن منسوب ماء التربة في الصحراء الكبرى ارتفع .... خلال نفس العام.

Ⓐ 20 سم
Ⓑ 100 سم
Ⓒ 150 سم
Ⓓ 200 سم

٤٨ تتميزالمياه الأرضية ببعض الخصائص ومنها كونها ......

Ⓐ تصعد إلى سطح الأرض عن طريق الجاذبية
Ⓑ تتسرب إلى الأرض عن طريق الخاصية الشعرية
Ⓒ مياه دائمة الحركة وتتحكم بحركتها نفاذية الصخور
Ⓓ يقترب منسوبها من السطح في المناطق الجافة

٤٩ حمض الكربونيك الذائب في المياه الأرضية لديه القدرة على إذابة ....

Ⓐ الصخور الطينية
Ⓑ الصخور الجيرية
Ⓒ الصخور الرملية
Ⓓ الصخور الجرانيتية

٥٠ تراكم كتل الصخورعند سفح الجبل نتيجة ....

Ⓐ العمل الهدمي للأمطار
Ⓑ العمل الهدمي للسيول
Ⓒ العمل الهدمي للمياه الجوفية
Ⓓ العمل الهدمي للرياح

٥١ لماذا يفضل عدم البناء على الصخورالجيرية ؟

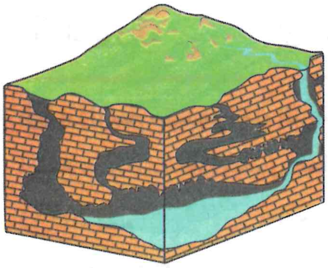
Ⓐ سرعة تأثرها بعوامل التجوية الميكانيكية
Ⓑ مساميتها تجعلها مأوى تعيش فيه الحيوانات
Ⓒ تحللها بمياه الأمطار المذاب بها الأكسجين
Ⓓ ذوبانها بالمياه الجوفية المحملة بالأحماض

٥٢ الشكل المقابل يوضح انهيار أرضي حدث بعد فترة وجيزة من طقس ممطر استمر عدة أيام، نستنتج من الشكل أن ....



(أ) تلك المنطقة تتكون من صخور رسوبية ذات مسامية قليلة أو منعدمة
(ب) تلك المنطقة تتكون من صخور نارية غنية بالشقوق والفواصل
(جـ) تلك المنطقة تتكون من صخور جيرية أو رملية
(د) تلك المنطقة تتكون من الصخور الطينية

٥٣ تكوين المغارات الجيرية كما هو موضح بالشكل يحدث بفعل ....

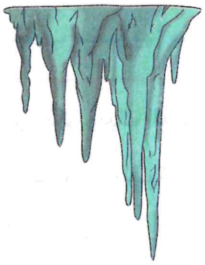


(أ) الأمطار الحمضية
(ب) النحت المتباين للمياه الأرضية
(جـ) تأثير حمض الكربونيك المذاب في المياه الأرضية
(د) تأثير المياه القلوية على الصخور الجيرية

٥٤ ما الاسم الذي يُطلق على الرواسب البارزة من أرضية المغارة ؟

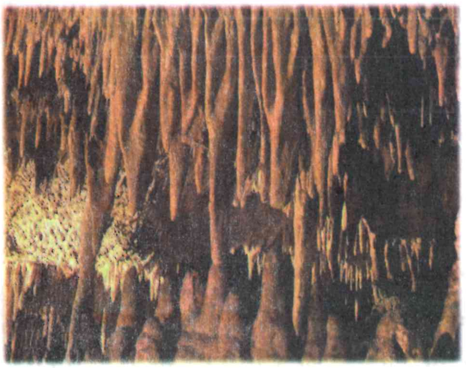
(أ) الصواعد | (ب) الهوابط
(جـ) الجروف | (د) الأخاديد

٥٥ يتكون العمل الترسيبي المقابل من ....



(أ) حبيبات كلسية متبلرة غنية بالأحافير
(ب) حبيبات كلسية غير متبلرة
(جـ) حبيبات كلسية متبلرة خالية من الأحافير
(د) حبيبات سليكاتية متبلرة

٥٦ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم حدد :



(١) ما الذي تأثر بالعمل الهدمي الكيميائى للمياه الأرضية وتسبب في تكوين الظواهر المقابلة الموجودة في المغارة ؟

(أ) الطفل | (ب) البازلت
(جـ) الكالسيت | (د) الأنهيدريت

(٢) ما الاسم الذي يطلق على الشكل المقابل؟

(أ) الأخوار
(ب) مخروط السيل
(جـ) الصواعد والهوابط
(د) الأخاديد قليلة الارتفاع

٥٧ **كيف تتكون الأشجار المتحجرة كعمل جيولوجي للماء الأرضي؟**

(أ) تترسب المواد الجيرية لتحل محل ألياف النباتات
(ب) تترسب مادة السيليكا لتحل محل المواد الجيرية
(ج) تذوب ألياف النباتات لتحل محلها مادة السيليكا
(د) تذوب ألياف النباتات وتحل محلها المواد الجيرية

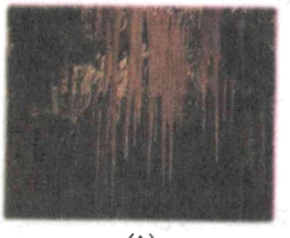
٥٨ **تتم عمليات الاحلال بواسطة المياه الجوفية عن طريق ....**

(أ) إحلال المياه الجوفية محل الالياف النباتية
(ب) إحلال المياه الجوفية محل المواد الجيرية
(ج) إحلال السيليكا المذابة محل المواد العضوية والكربوناتية
(د) إحلال الجير محل السليكا في تكوين الأشجار المتحجرة

٥٩ **تذيب المياه القلوية مواد كالسيليكا، التي تحل محل الجير في تكوين الأشجار المتحجرة والأحافير**

(أ) العبارة الأولى صحيحة والثانية خاطئة
(ب) العبارة الأولى خاطئة والثانية صحيحة
(ج) العبارتان صحيحتان
(د) العبارتان خاطئتان

٦٠ **تأمل الأشكال التالية ثم أجب عن الآتي :**


(١)


(٢)


(٣)

التكوين الجيولوجي الذي يوضح أثر هدمي وبنائي معًا للعوامل الخارجية هو ....

(أ) الشكل (١) والناتج من تأثير المياه الأرضية
(ب) الشكل (٢) والناتج من تأثير الامطار
(ج) الشكل (٣) والناتج من تأثير المياه الأرضية
(د) الشكل (٢) والناتج من تأثير الرياح

ثانيًا أسئلة المقال



٦١ ادرس **التركيب الجيولوجي المقابل** ثم حدد **كيف** تكون والعامل المؤثر في تكونه؟

٦٢ الشكل الذي أمامك يعبر عن الطرق التي تسلكها مياه الأمطار الغزيرة المؤقتة على منحدر جبلي لتكون المجرى (أ)، **ما** الاسم الجيولوجي الذي يُطلق على المجرى (أ)؟



٦٣ ادرس الشكل المقابل ثم حدد كيفية تكونه في الطبيعة؟



٦٤ **يوضح الشكل المقابل** أحد أنواع الحفريات السيليكاتية، **ما** سبب تكونها ؟



٦٥ **ما العوامل** التي تتحكم في صعود المياه الجوفية لسطح الأرض ؟

٦٦ ادرس **الشكل التالي** ثم حدد **ما** المعدن الموجود في كل من التركيب (١) والتركيب (٢) ؟



٦٧ **ماذا** يحدث نتيجة مرور الرياح الشديدة على صخور طينية تعلوها صخور جيرية ؟

٦٨ **يختلف مصير الأمطار الساقطة على سطح الأرض، فسر ذلك.**

٦٩ الكثبان المستطيلة يكون انحدارها بسيط في اتجاه الرياح شديد في الجهة المضادة، **دلل على صحة أو خطأ** العبارة.

٧٠ **اذكر مثالاً على :** (١) العمل البنائي للسيول.

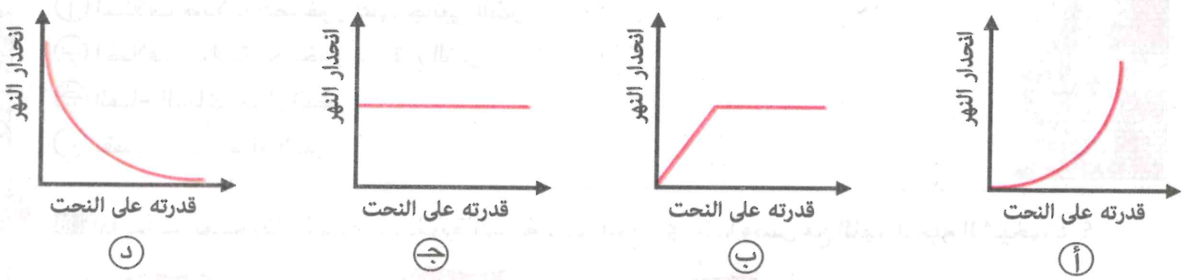
(٢) العمل الهدمي للرياح.

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

١ أي العبارات التالية غير صحيحة عن الأنهار؟

(أ) تساعد حمولة النهر على زيادة عمق واتساع مجرى النهر
(ب) يقل حجم الحبيبات المنقولة مع تيار النهر كلما زاد انحداره
(جـ) سرعة تيار الماء تكون أقل ما يمكن عند جانبيه وقاعه
(د) تذوب بعض الأملاح مثل كلوريد الصوديوم في ماء النهر العذب

٢ أي العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة بين انحدار النهر وقدرته على النحت ؟



٣ تزداد سرعة تيار النهر..........

(أ) عند وجود عائق يعترض مجراه
(ب) عند مصبات الأنهار
(جـ) في مرحلة الشيخوخة
(د) عند منبع النهر

٤ بالاتجاه نحو منبع النهر..........

(أ) يقل نحت النهر ويزداد ترسيبه
(ب) تقل الحمولة تدريجيًا
(جـ) تقل سرعة تيار الماء
(د) تزداد قدرة النهر على الحمل

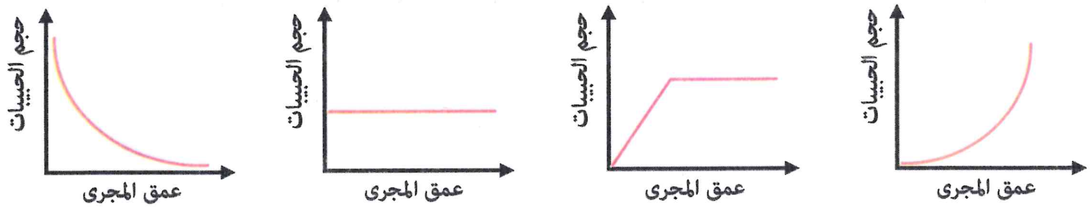
٥ الكونجلوميرات والحصى حمل .... للأنهار.

(أ) معلق
(ب) متدحرج
(جـ) متوسط
(د) ذائب

٦ لا يُطلق مصطلح الأخدود على نهر النيل في مصر بينما يُطلق على نهر كلورادو عند المنبع في أمريكا وذلك؛ لأن نهر النيل ....

(أ) أكثر اتساعًا وأكثر عمقًا
(ب) أقل اتساعًا وأقل عمقًا
(جـ) أقل اتساعًا وأكثر عمقًا
(د) أكثر اتساعًا وأقل عمقًا

٧ أي العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة بين عمق المجرى النهري وحجم حبيبات حمولة النهر؟



Ⓐ أ — Ⓑ ب — Ⓒ جـ — Ⓓ د

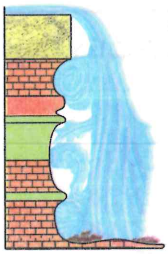
---

٨ عند اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر ....

(أ) تزداد سرعة التيار على الجانبين
(ب) يزداد النحت عند الصخور الصلبة
(جـ) يزداد الترسيب عند الصخور الرخوة
(د) يزداد النحت في أحد جانبي النهر

---

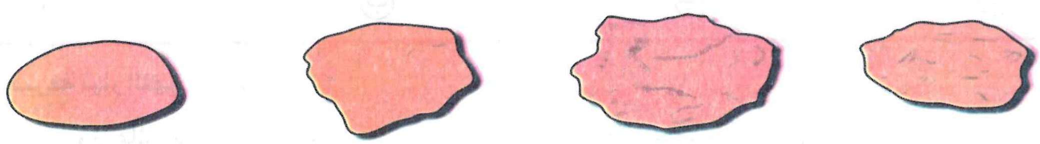
٩ الشكل يوضح أحد الظواهر الشائعة في نهر نياجرا، ما التفسير الأنسب لحدوث هذه الظاهرة؟



(أ) اختلاف صلابة الصخور على جانبي النهر
(ب) اختلاف صلابة الصخور في قاع النهر
(جـ) المناخ السائد حول النهر
(د) نقص سرعة مياه النهر

---

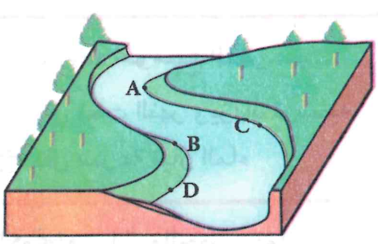
١٠ إذا بدأت عملية نقل القطع الصخرية التالية عند المنبع، أي منها وصل مع النهر لمرحلة الشيخوخة؟



(أ) — (ب) — (جـ) — (د)

---

١١ أي تلك الأحرف تعبر عن المعدل الأكبر للنحت في ذلك المجرى النهري؟



(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

---

١٢ نهر كلورادو يمر في المنطقة ....

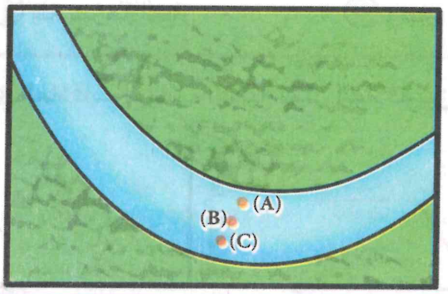
(أ) الرطبة فيتسع مجراه
(ب) الجافة فيعمق مجراه
(جـ) الجافة فيتسع مجراه
(د) الرطبة فيعمق مجراه

---

١٣ أي مما يلي لا يحمله النهر أثناء عملية النقل ....

(أ) الحصى حاد الحواف
(ب) أملاح الهاليت والجبس
(جـ) فتات الجلاميد
(د) الرمال الخشنة

١٤ ادرس قطاع النهر المقابل ثم حدد أي الاختيارات التالية صحيحة عن مكان النحت والترسيب والتوازن بين النحت والترسيب ؟



	النحت	التوازن	الترسيب
أ	C	A	B
ب	A	C	B
جـ	C	B	A
د	B	A	C

١٥ النهر في المناخ الجاف يعمق مجراه، والنهر في المناخ الرطب يعمل على اتساع جوانبه، تم معرفه ذلك من خلال دراسه علم ....

أ الجيولوجيا التركيبية
ب الجيولوجيا الطبيعية
جـ جيولوجيا المياه الأرضية
د جيولوجيا الطبقات

١٦ أي النتائج التالية من المتوقع حدوثها طبقًا لما يتضح بالشكل أمامك ؟

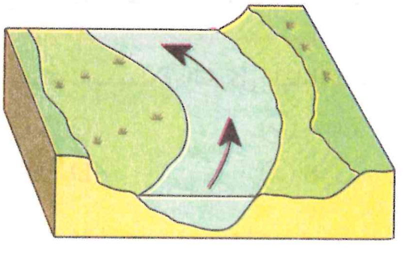


أ تتكون التعاريج النهرية
ب تنشأ المساقط المائية
جـ يجدد النهر شبابه
د يحدث أسر للنهر

١٧ التركيب (أ) : ينشأ نتيجة نحت متباين رأسي للأنهار في صخور مختلفة الصلابة.
التركيب (ب) : ينشأ نتيجة نحت متباين أفقي للأنهار في صخور مختلفة الصلابة.
أي مما يلي يعبر عن التركيب (أ) والتركيب (ب) ؟

	التركيب (أ)	التركيب (ب)
أ	شلالات	مياندرز
ب	مياندرز	شلالات
جـ	مياندرز	مصاطب
د	مصاطب	شلالات

١٨ النهر في الالتواء النهري المقابل في جانبه الخارجي ....

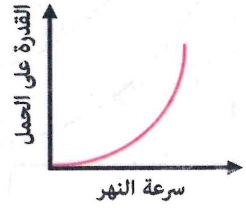


أ تزداد سرعة تياره مسببة زيادة النحت
ب تقل سرعة تياره مسببة زيادة النحت
جـ تقل سرعة تياره مسببة زيادة الترسيب
د تزداد سرعة تياره مسببة قلة النحت

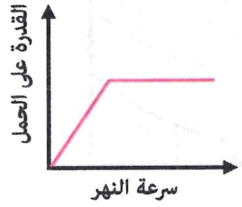
١٩ أي من العوامل التالية لا تساعد على الترسيب في مجرى النهر ؟

(أ) قلة سرعة التيار (ب) وجود عائق (ج) زيادة الانحدار (د) قلة حجم الماء

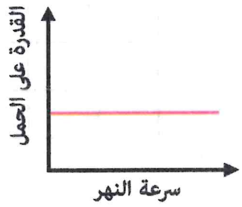
٢٠ أي العلاقات البيانية التالية تمثل العلاقة بين سرعة النهر وقدرته على الحمل ؟



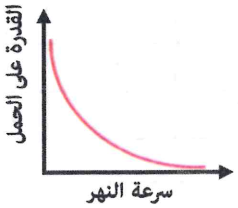
(أ)



(ب)

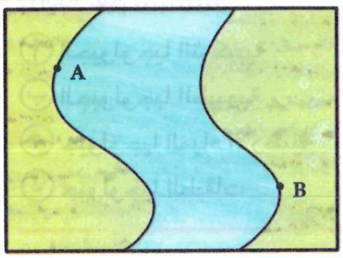


(ج)



(د)

٢١ الشكل المقابل يوضح التواء نهري، أي مما يلي صحيح ؟



(أ) A ذات معدل أكبر في النحت وB ذات معدل أكبر في الترسيب

(ب) A وB مناطق ذات معدلات نحت متساوية

(ج) B منطقة ذات معدل ترسيب كبير

(د) A منطقة ذات معدل ترسيب كبير

٢٢ بم تفسر زيادة التواء المياندرز النهري ؟

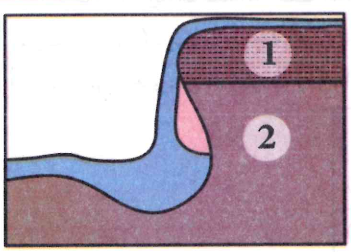
(أ) زيادة سرعة المياه في الجانب الداخلي ونقصها في الجانب الخارجي

(ب) زيادة النحت في الجانب الداخلي والترسيب في نفس الجهة

(ج) زيادة سرعة المياه في الجانب الخارجي ونقصها في الجانب الداخلي

(د) زيادة النحت والترسيب معًا في الجانب الخارجي

٢٣ في الشكل المقابل ....



(أ) الرقم (1) صخور صلبة بينما (2) صخور رخوة

(ب) الرقم (1) صخور رخوة بينما (2) صخور صلبة

(ج) (1) و(2) كلاهما صخور صلبة

(د) (1) و(2) كلاهما صخور رخوة

٢٤ يقطع النهر مسارًا جديدًا نتيجة ....

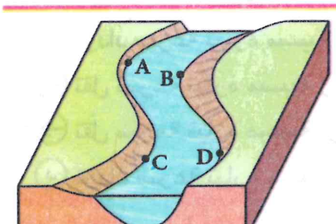
(أ) قلة تقوس الالتواء النهري

(ب) زياده النحت في الجانب الداخلي للمجرى

(ج) زيادة النحت في الجانب الخارجي للمجرى

(د) قلة الترسيب في الجانب الداخلي للمجرى

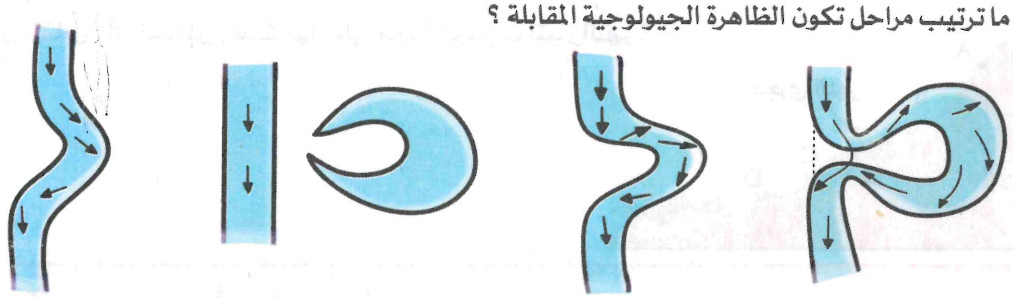
٢٥ يحدث الترسيب في الشكل المقابل عند ....



(أ) C–A (ب) D–A

(ج) D–B (د) C–B

٢٦ ما ترتيب مراحل تكون الظاهرة الجيولوجية المقابلة ؟



أ 1 ثم 2 ثم 3 ثم 4
ب 4 ثم 2 ثم 1 ثم 3
ج 4 ثم 1 ثم 2 ثم 3
د 3 ثم 1 ثم 2 ثم 4

٢٧ يبدأ النهر في ترسيب حمولته عندما ....

أ تنخفض حرارة الماء
ب تزداد سرعة الماء
ج يقترب من المنبع
د يتسرب الماء إلى الأرض

٢٨ ترسب حمولة الأنهار بشكل متدرج حيث ....

أ يترسب الحصى في وسط المجرى وأعلى الوادي
ب يترسب الحصى عند المصب وعلى جانبي الوادي
ج تترسب الرمال والطين عند المصب وأعلى الوادي
د تترسب الرمال والحصى في وسط المجرى وأعلى الوادي

٢٩ أثناء مرور نهر النيل في مصرذات المناخ الجاف؛ فإن النهر..........

أ يزيد من اتساع أخدوده بمساعدة عوامل التعرية
ب ينحت أخدودًا عميقًا حيث يكون قويًا
ج يقوم بترسيب حمولته تدريجيًا
د يجدد شبابه نتيجة شدة انحدار المجرى

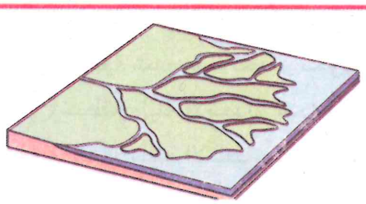
٣٠ أي تلك العبارات يصف بشكل صحيح الأسرة النهرية ؟

أ تتكون نتيجة تفاوت الأفرع في النحت
ب مرتبة من أسفل إلى أعلى من الأحدث إلى الأقدم
ج تتكون خلال مرحلة نضوج النهر
د تتكون خلال مرحلة شباب النهر

٣١ عندما يصب النهر في بحر شديد التيارات ....

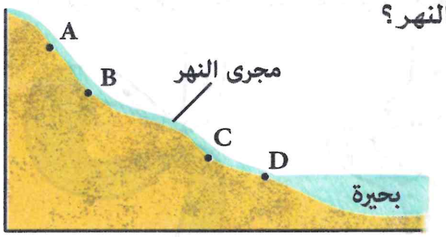
أ يترسب الحصى والرمال فقط في منطقة الدلتا
ب تترسب الرواسب الدقيقه فقط في منطقة الدلتا
ج يتكون مصب عادي للنهر عندما يلتقي بالبحر
د لا يتكون مصب أو دلتا لهذا النهر

٣٢ يعبر الشكل المقابل عن ....



أ تكون المياندرز
ب تكون شلالات نياجرا
ج تكون الدلتات
د تكون البحيرات القوسية

٣٣ في الشكل المقابل : أي المناطق يحدث بها أعلى معدل ترسيب لتيار النهر؟

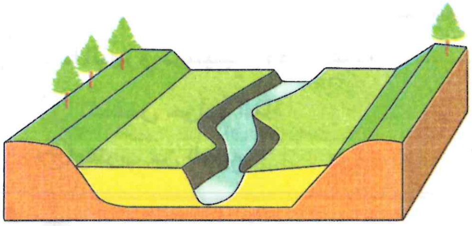


(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

٣٤ ما الذي يؤكد وجود فرع لنهر قديم في سيناء ؟

(أ) الأسر النهري
(ب) الأسرة النهرية
(ج) الشلالات النهرية
(د) الالتواءات النهرية

٣٥ ما سبب تكون الظاهرة المقابلة على جانبي مجرى النهر؟



(أ) زيادة معدل الترسيب عن النحت
(ب) تغير سرعة المياه من المنبع إلى المصب
(ج) زيادة انحدار مجرى النهر عند المصب
(د) اعتراض مجرى النهر طفح بركاني

٣٦ يوضح الشكل المقابل إحدى المفاعلات النووية بمصر،
أي المعادن التالية لها الأهمية الكبرى في توليد الطاقة النووية ؟

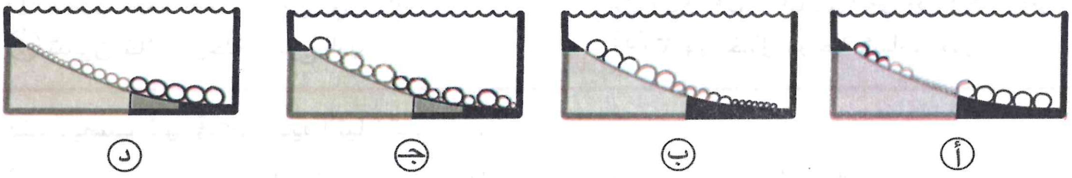


(أ) معدن الزركون
(ب) رواسب القصدير
(ج) معدن الألمنيت
(د) معدن المونازيت

٣٧ أي مما يلي لا ينتج من تسرب الماء في الصخور المسامية على جانبي النهر؟

(أ) ترسيب حمولة النهر
(ب) تكوين مساقط المياه
(ج) زيادة منسوب الماء الجوفي
(د) قرب منسوب الماء الجوفي من السطح

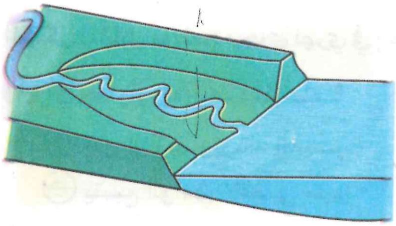
٣٨ أي تلك الأشكال تعبر عن الترسيب الصحيح لتيار مائي يصب مياهه في بحيرة ؟



٣٩ سهل الدلتا يكون عبارة عن ....

(أ) منطقة شديدة الانحدار تحوي رواسب الحصي
(ب) منطقة شديدة الانحدار تحوي رواسب الطين والرمال
(ج) منطقة قليلة الانحدار شبه أفقية تحوي رواسب الجلاميد
(د) منطقة قليلة الانحدار شبه أفقية تحوي رواسب الطين والرمال

٤٠ في الشكل المقابل لم تتكون الدلتا؛ وذلك بسبب ....



Ⓐ شدة انحدار مجرى النهر
Ⓑ وجود تيارات بحرية شديدة
Ⓒ ملوحة البحار
Ⓓ عدم وجود تيارات بحرية

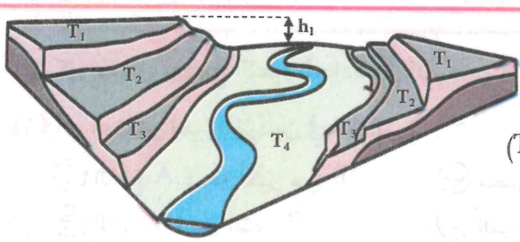
٤١ حجم الحبيبات المترسبة فى البحر المتوسط على بعد 9 كم داخل البحر تكون ....

Ⓐ 2 سم Ⓑ 20 ميكرون Ⓒ 2000 ميكرون Ⓓ 30 مللي

٤٢ ازدهرت فى مصر صناعة السيراميك في الأعوام الأخيرة، ما المعادن المستخدمة في ذلك ؟

Ⓐ القصدير والذهب Ⓑ الذهب والماس Ⓒ الألمنيت والزركون Ⓓ المنجنيز والمونازيت

٤٣ بعد دراسة الشكل المقابل :



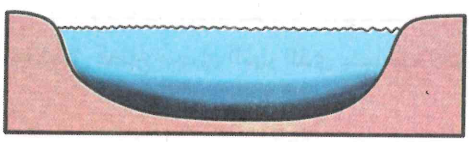
اختر الإجابة الصحيحة ....

Ⓐ (T1) أقدم من (T2)
Ⓑ (T1) أحدث من (T2)
Ⓒ (T3) أقدم من (T2)
Ⓓ (T4) أقدم من (T2)

٤٤ الشلالات من أهم مظاهر النهر في مرحلة ....

Ⓐ الشباب Ⓑ النضوج Ⓒ الشيخوخة Ⓓ التصابي

٤٥ يتميز النهر الموضح بالشكل بـ..........



Ⓐ انحدار شديد
Ⓑ زيادة الترسيب
Ⓒ زيادة النحت
Ⓓ تكون المياندرز

٤٦ ما المرحلة التي يمر بها النهر في منطقة نياجرا بدولة كندا ؟

Ⓐ الشباب Ⓑ النضوج Ⓒ الشيخوخة Ⓓ التصابي

٤٧ أقصى اتساع لنهر النيل حدث في مرحلة ....

Ⓐ الشباب Ⓑ النضوج Ⓒ الشيخوخة Ⓓ التصابي

٤٨ يظهر نتيجة اختلاف النحت في أفرع النهر..........

Ⓐ تكون الأسرة النهرية Ⓑ حدوث أسر الأنهار Ⓒ تكون المياندرز Ⓓ تكون الشلالات

٤٩ الفرعان (أ) و (ب) لهما نفس الانحدار وبهما نفس كمية المياه، من المحتمل أن يأسر الفرع أ الفرع ب؛ لأن ....

Ⓐ صخور القاع أقل صلابة في الفرع (ب)
Ⓑ صخور القاع رخوة أكثر في الفرع (أ)
Ⓒ سرعة التيار في الفرع أ أكبر من الفرع (ب)
Ⓓ الفرع ب نحته في القاع أكبر من الفرع (أ)

٥٠ الشكل المقابل يوضح مجرى نهري في إحدى مراحله :



(١) أي مما يلي يميز هذه المرحلة ؟

Ⓐ يقل النحت ويزداد الترسيب
Ⓑ تكثر مساقط المياه والالتواءات
Ⓒ يتسع الوادي لأقصى مدى
Ⓓ تتكون البحيرات وتتسع الأخاديد

(٢) الشكل المقابل تكون نتيجة ....

Ⓐ العمل الهدمي والبنائي معًا للأنهار
Ⓑ زيادة انحدار مجرى النهر
Ⓒ النحت المتباين للأنهار
Ⓓ وجود النهر في مناخ جاف

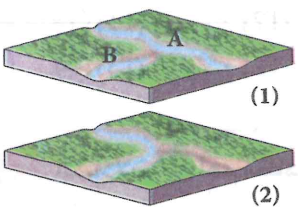
---

٥١ عندما يمر النهر الناضج فوق صخور صلبة تعلو صخور رخوة ....

Ⓐ تصبح الصلبة شديدة الانحدار
Ⓑ تتكون مساقط المياه
Ⓒ يصبح قطاع النهر V متسعة
Ⓓ يتكون مخروط الدلتا

---

٥٢ الشكل المقابل يوضح التغير الحادث في الفرعين A، B من ١:٢ على الترتيب، ادرسه ثم أجب :



(١) أي مما يلي يميز الفرعين في الشكل ؟

Ⓐ الفرع A عمقه أكبر من B
Ⓑ معدل النحت في B أكبر من A
Ⓒ النهر A أسر النهر B
Ⓓ النهر B يصب مياهه في A

(٢) الشكل يمثل إحدى مراحل النهر والتي تتميز بالآتي ....

Ⓐ زيادة حفر الوديان والأخاديد
Ⓑ تساوي النحت مع الترسيب
Ⓒ اتساع الوديان إلى أخاديد
Ⓓ تحدث بالقرب من المصب

---

٥٣ ما شكل قطاع مجرى النهر الذى يصاحبه تكون الدلتا ؟


Ⓐ

Ⓑ


Ⓒ


Ⓓ

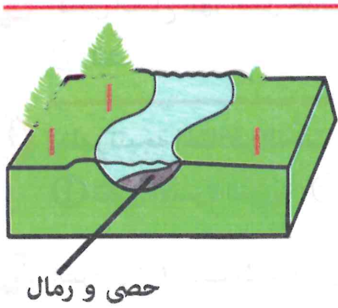
---

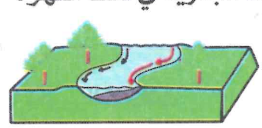
٥٤ يمكن التمييز بين نهر في مرحلة الشباب ونهر جدد شبابه من خلال كل مما يلي ماعدا ....

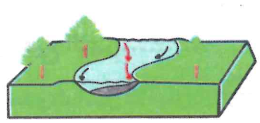
Ⓐ الشرفات النهرية
Ⓑ الشلالات النهرية
Ⓒ الأسر النهري
Ⓓ الالتواءات النهرية

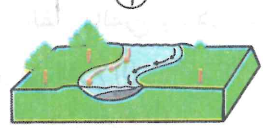
---

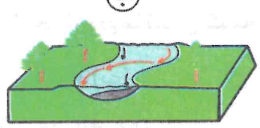
٥٥ إذا كان طول السهم يعبر عن سرعة الماء، فأي تلك الأشكال يعبر عن سرعة المياه الجارية في ذلك النهر؟




Ⓐ


Ⓑ


Ⓒ


Ⓓ

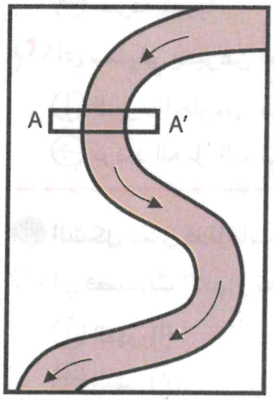
٥٦ يتحرك النهر في اتجاه معاكس لحركة ....

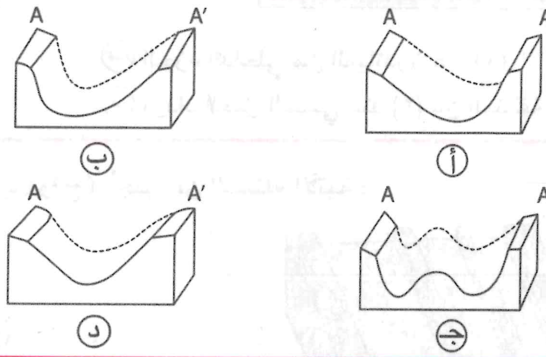
Ⓐ سريان الماء في المجرى
Ⓑ الشحنة في تيار النهر
Ⓒ اتجاه تراجع مقدمة الشلالات
Ⓓ اتجاه انحدار المجرى

(أ) سريان الماء في المجرى
(ب) الشحنة في تيار النهر
(ج) اتجاه تراجع مقدمة الشلالات
(د) اتجاه انحدار المجرى

---

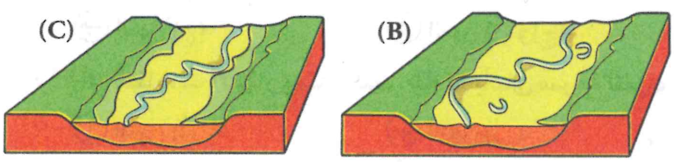
٥٧ ما هو الشكل المناسب للمقطع 'A-A من الشكل المقابل ؟





---

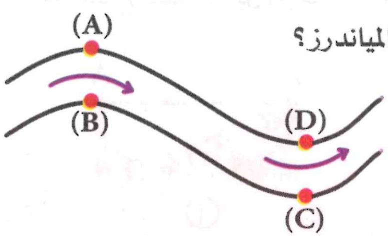
٥٨ إذا كان الشكلان المقابلان يوضحان قطاعين مختلفين لنفس النهر، فأي القطاعين أقدم من الآخر؟



(أ) القطاع (C) أقدم من القطاع (B)
(ب) القطاع (B) أقدم من القطاع (C)
(ج) القطاعان لهما نفس العمر
(د) لا يمكن تحديد العلاقة الزمنية بينهما

---

٥٩ ادرس الالتواء النهري المقابل ثم حدد :



(١) أي المواقع يزداد فيها معدل النحت وأيها يزداد بها معدل الترسيب في الياندرز؟

	النحت	الترسيب
(أ)	A، B	C، D
(ب)	A، C	B، D
(ج)	B، D	A، C
(د)	C، D	A، B

(٢) ما المرحلة التي يمر بها النهر في الشكل المقابل ؟

(أ) الشباب (ب) النضوج (ج) الشيخوخة (د) التصابي

---

٦٠ أي المعادن الآتية يمكن أن يستخدم في تقدير عمر الصخور؟

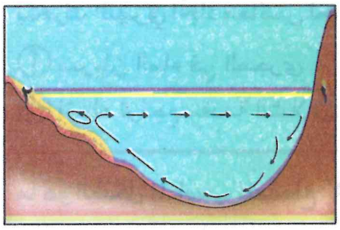
(أ) الكالسيت (ب) الأنهيدريت (ج) المونازيت (د) الماس

---

٦١ أي الظواهر التالية تنشأ نتيجة تغير انحدار مجرى النهر فجأة ؟

(أ) الشلالات النهرية (ب) الالتواءات النهرية (ج) الدلتاوات النهرية (د) الأسر النهري

٦٢ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب :



(١) ما المنطقة التي يعبر عنها قطاع مجرى النهر المقابل ؟

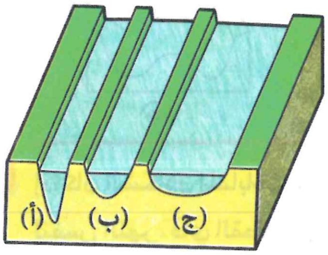
ⓐ بحيرة قوسية ⓑ التواء نهري
ⓒ شرفة نهرية ⓓ منطقة جافة المناخ

(٢) أي مما يلي يعبر عن قطاع مجرى النهر المقابل ؟

ⓐ الجزء الخارجي من المياندرز عند (١) ⓑ الجزء الداخلي من المياندرز عند (١)
ⓒ يزداد العمل البنائي عند (١) عن المنطقة (٢) ⓓ يزداد العمل الهدمي عند (٢) عن المنطقة (١)

---

٦٣ الشكل يمثل قطاعات لـ ٣ أنهار مختلفة (أ) و(ب) و(ج)، أجب عن الأسئلة الآتية :



(١) أي قطاعات الأنهار تصاحبها الدلتا ؟

ⓐ النهر (أ) ⓑ النهر (ب)
ⓒ النهر (ج) ⓓ النهر (أ) و(ج)

(٢) أي قطاعات الأنهار تصاحبها التعرجات النهرية ؟

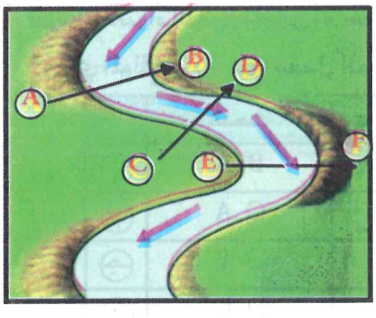
ⓐ النهر (أ) ⓑ النهر (ب)
ⓒ النهر (ج) ⓓ النهر (أ) و(ج)

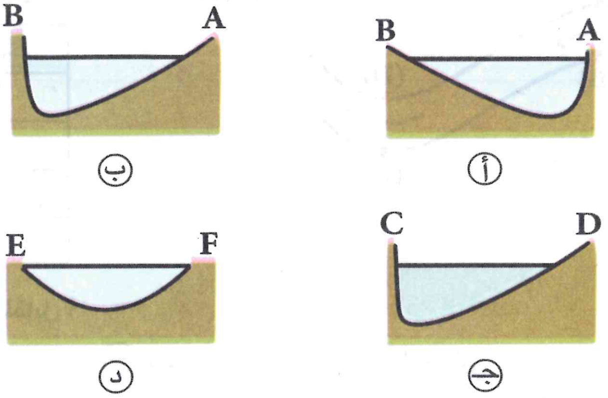
(٣) أي قطاعات الأنهار يمتاز النهر خلاله بأعلى سرعة للمياه ؟

ⓐ النهر (أ) ⓑ النهر (ب)
ⓒ النهر (ج) ⓓ النهر (أ) و(ج)

---

٦٤ ادرس قطاع النهر المقابل ثم حدد أي القطاعات التالية صحيحة ؟





ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ

ثانيًا
أسئلة المقال

٦٥ حدد المرحلة التى يمر بها النهر في :

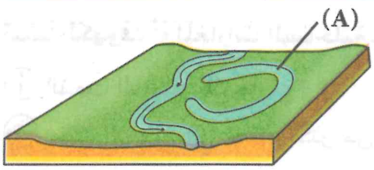
(١) مخروط دلتا النيل.

(٢) أخدود نهر كلورادو.

(٣) منطقة نياجرا بكندا.

٦٦ ليست كل الأنهار قادرة على تكوين رواسب الدلتا، ما مدى صحة العبارة مع التفسير؟

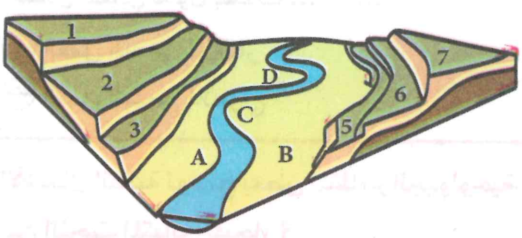
٦٧ ادرس الشكل المقابل ثم حدد متى تحدث الظاهرة (A) ؟



٦٨ يتحكم المناخ في شكل مجرى النهر، وضح ذلك.

٦٩ ماذا يحدث نتيجة مرور تيار النهر بين صخور جيرية وصخور طينية على جانبيه ؟

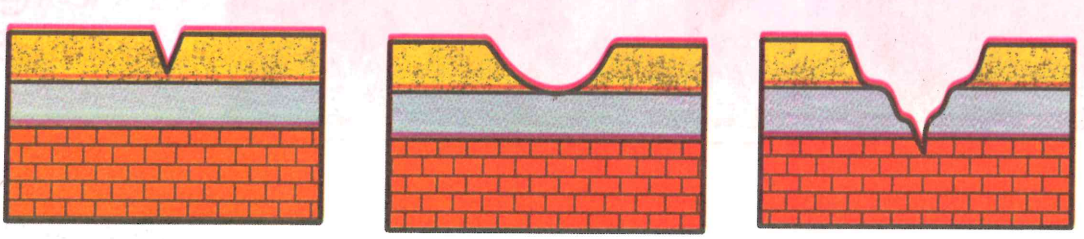
٧٠ الشكل التالي يوضح قطاع في مجرى النهر :



(١) أي المناطق لها نفس العمر مع المناطق (١ و٣) ؟

(٢) ما المرحلة التي يمر بها مجرى النهر ؟

٧١ حدد الظواهر الجيولوجية المميزة للمراحل (١)، (٢)، (٣) ؟



(٣) (٢) (١)

تابع عوامل النقل والترسيب - التربة ومكوناتها

أولًا أســئلة الاختيار مــن متعدد

البحار

١ تكون قوة الأمواج أكبر ما يمكن في ....

(أ) المحيط الهادي (ب) البحر الأحمر (ج) البحر المتوسط (د) الخليج العربي

٢ تنشأ الكهوف أو المغارات الساحلية؛ بسبب ....

(أ) النحت المتباين للبحار
(ب) تضاغط الهواء وحركة المياه في شقوق الصخور
(ج) نحت الأمواج في جانب أكثر من الجانب الآخر
(د) تأثير الأمطار الحامضية في الصخور الجيرية

٣ تنشأ الشواطئ المتعرجة نتيجة ....

(أ) اختلاف صلابة الصخور الشاطئية
(ب) العمل الهدمي للرياح
(ج) حركة التيارات البحرية في وسط المحيط
(د) هدم ميكانيكي للمياه الأرضية

٤ الشكل المقابل تكون بسبب ....



(أ) العمل الهدمي للأنهار
(ب) العمل الهدمي للمد والجزر
(ج) العمل الهدمي للأمواج
(د) العمل الترسيبي للبحار

٥ الأشكال التالية توضح بعض المظاهر الجيولوجية في القشرة الأرضية، أي هذه الأشكال نتج عن النحت المتباين للبحار؟

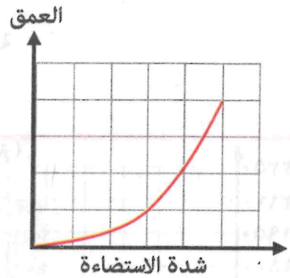


(أ) B–A
(ب) C–A
(ج) D–C
(د) D–B

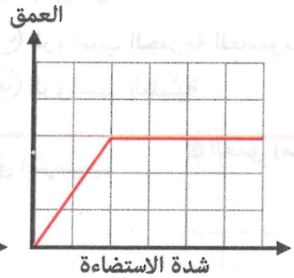
٦ جميع ما يلي يتسبب في تكوين التيارات البحرية <u>ماعدا</u> ....

(أ) تغير كثافة المياه
(ب) اختلاف معدل البخر
(ج) تغير اتجاه الرياح
(د) تغير ملوحة المياه

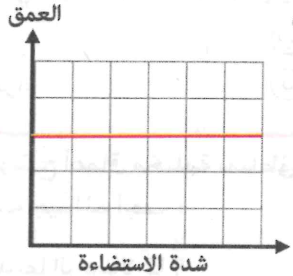
٧ أي العلاقات البيانية التالية توضح العلاقة بين شدة الإضاءة وعمق البحر؟



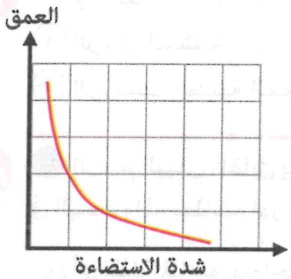
ⓐ أ



ⓑ ب



ⓒ جـ



ⓓ د

---

٨ يتأثر معدل النحت بالبحار بجميع ما يلي <u>ماعدا</u> ....

(أ) مقاومة الصخور
(ب) تأثير الرياح على الأمواج
(جـ) اختلاف كثافة المياه
(د) وجود طفح بركاني في قاع البحر

---

٩ الشكل المقابل يوضح ....



(أ) التعرجات الساحلية
(ب) المغارات الساحلية
(جـ) الخليج
(د) الجروف الساحلية

---

١٠ الشكل المقابل يوضح ....



(أ) التعرجات الساحلية
(ب) المغارات الساحلية
(جـ) المغارات الجوفية
(د) الجروف الساحلية

---

١١ يتكون نتيجة النحت البحري كل ما يلي <u>ماعدا</u> ....

(أ) التعرجات والخلجان الساحلية
(ب) المغارات الساحلية
(جـ) الجروف على الساحل
(د) الحواجز والألسنة

---

١٢ العينات المتدرجة على شاطئ البحر تكونت نتيجة ....

(أ) العمل الهدمي للأمواج
(ب) العمل الهدمي للمد والجزر
(جـ) العمل البنائي للمد والجزر
(د) العمل البنائي للأمواج

---

١٣ ما المنطقة البحرية التي تحتوي على رواسب عضوية من الراديولاريا؟

(أ) الشاطئ
(ب) الرف القاري
(جـ) المنحدر القاري
(د) الأعماق

---

١٤ ما المناطق البحرية التي تحتوي على رواسب عضوية تحتوي على بقايا الفورامنيفرا والدياتومات؟

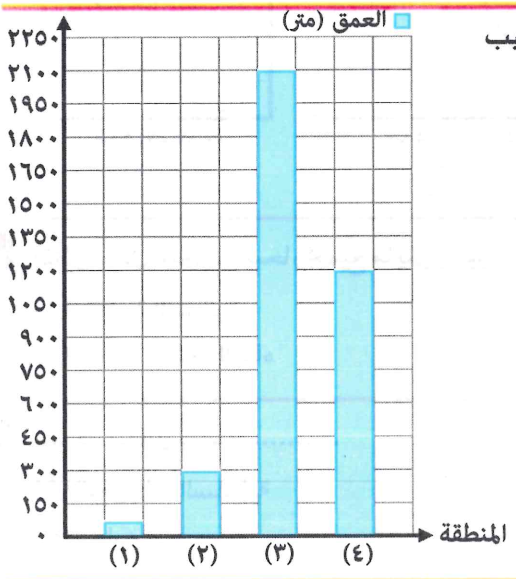
(أ) الشاطئ والمنحدر القاري
(ب) الرف القاري والمنحدر القاري
(جـ) الرف القاري والأعماق
(د) المنحدر القاري والأعماق

١٥ ما هي الرواسب البحرية التي تتواجد في منطقة ترسيبية بحرية واحدة فقط ؟

ⓐ الرمال الخشنة ⓑ الرواسب الجيرية العضوية

ⓙ الرواسب الطينية الحمراء ⓓ الرواسب الطينية

١٦ الرسم البياني المقابل يوضح أعماق مختلفة بمناطق الترسيب في البحار والمحيطات، ادرسه جيدًا ثم أجب :



(١) أي تلك المناطق تتواجد بها الراديولاريا ؟

ⓐ المنطقة (١) ⓑ المنطقة (٣)

ⓙ المنطقة (٢ و ٤) ⓓ المنطقة (٣ و ٤)

(٢) أي تلك المناطق تتواجد بها الشعاب المرجانية ؟

ⓐ المنطقة (١) ⓑ المنطقة (٣)

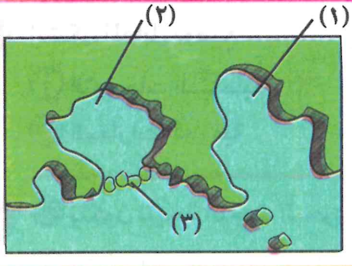
ⓙ المنطقة (٢ و ٤) ⓓ المنطقة (٣ و ٤)

(٣) أي تلك المناطق تتواجد بها رواسب بركانية ؟

ⓐ المنطقة (١) ⓑ المنطقة (٣)

ⓙ المنطقة (٢ و ٤) ⓓ المنطقة (٣ و ٤)

١٧ أي مما يلي لا يعبر عن الشكل المقابل ؟



ⓐ التركيب (١) خليج

ⓑ التركيب (٢) مغارة ساحلية

ⓙ التركيب (٣) بحيرة مالحة

ⓓ التركيب (٣) بحيرة عذبة

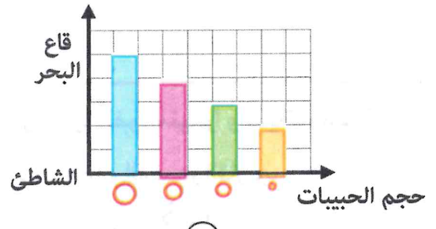
١٨ أي الرسومات البيانية الآتية صحيحة ؟



ⓐ



ⓑ

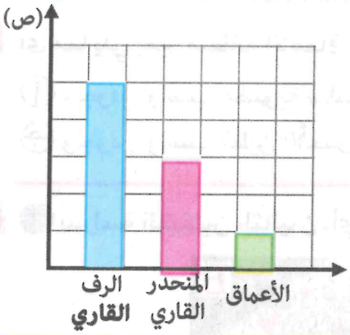


ⓙ



ⓓ

١٩ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:



كل مما يلي يمكن أن يعبر عن العامل (ص) ماعدا ....

(أ) كمية الضوء
(ب) متوسط درجة الحرارة
(ج) حجم الرواسب
(د) تأثير العمل الهدمي

٢٠ يظهر شمال بحيرة المنزلة أحد المظاهر البنائية والتي تتميز أنها ....

(أ) تنتج من تأثير الأنهار (ب) تقع عند مصب النهر (ج) تمثل حواجز بحرية (د) تنتج من تأثير الأمواج

٢١ قد نجد رواسب الحمل المعلق للرياح في المحيطات على عمق ....

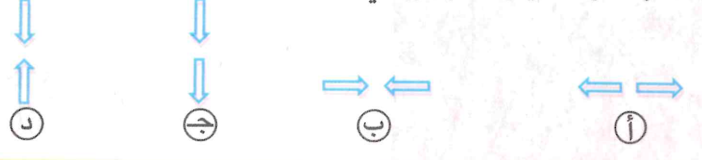
(أ) 2000 متر (ب) 2500 متر (ج) 3000 متر (د) 4000 متر

٢٢ تتعدد مناطق الترسيب البحرية وتتميز عن بعضها ببعض الخواص منها ....

(أ) المنطقة على عمق ٤٠٠ متر هادئة ومظلمة
(ب) المنطقة على عمق ٢٠٠ متر تتأثر بحرارة الجو
(ج) المنطقة على عمق ١٠٠٠ متر تضم رواسب طينية غير منقولة
(د) المنطقة على عمق ٢٥٠٠ متر تضم رواسب طينية منقولة

٢٣ ما اتجاه حركة التيارات البحرية في الشكل المقابل ؟

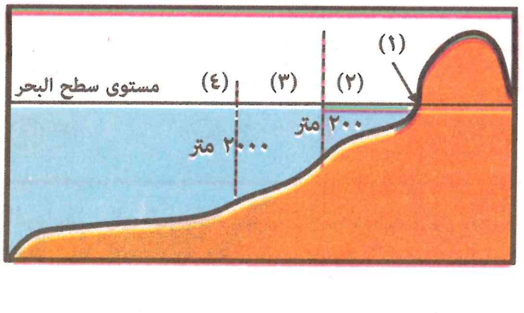




٢٤ كيف تكونت بحيرة مريوط ؟

(أ) عمل هدمي في منطقة الرف القاري (ب) عمل ترسيبي في المنطقة الشاطئية
(ج) عمل هدمي في المنطقة الشاطئية (د) عمل ترسيبي في منطقة الرف القاري

٢٥ ادرس الشكل المقابل والذي يعبر عن مناطق الترسيب في البحار، ثم حدد :



(١) أي المناطق تتواجد عندها الألسنة والحواجز؟

(أ) المنطقة (١) (ب) المنطقة (٢)
(ج) المنطقة (٣) (د) المنطقة (٤)

(٢) في أي المناطق تتواجد رواسب بقايا المحار؟

(أ) المنطقة (١) (ب) المنطقة (٢)
(ج) المنطقة (٣) (د) المنطقة (٤)

٢٦ أي مما يلي يميز منطقة الأعماق عن منطقة المنحدر القاري ؟

(أ) وجود رواسب عضوية سليسية
(ب) وجود رواسب عضوية جيرية
(ج) وجود رواسب الطين الأحمر
(د) وجود رواسب نهرية

٢٧ بدراسة الشكلين التاليين، أي العبارات التالية غير صحيحة ؟



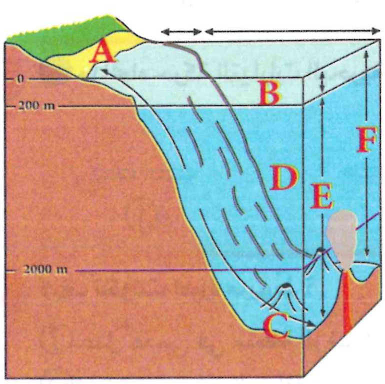


(أ) A ، B يتكونان في المنطقة الشاطئية للبحار
(ب) A يمثل حاجز وB يمثل لسان
(ج) كلا الشكلين تكون نتيجة تقابل تيارين متعاكسين
(د) الشكل A قد يتكون عند مصبات الأنهار

٢٨ يرسب نهر النيل حمولته في شكل الدلتا والتي تمتد من منطقة .... وحتى منطقة .... في مناطق ترسيب البحر المتوسط.

(أ) الشاطئ – المياه الضحلة
(ب) المياه الضحلة – المنحدر القاري
(ج) الشاطئ – حافة الأعماق
(د) الشاطئ – الأعماق

٢٩ الشكل المقابل يوضح مناطق الترسيب المختلفة في البحار ادرسه ثم أجب :



(١) يتكون حجر جيري عضوي من بقايا الفورامنيفرا والراديولاريا في المنطقة ....

(أ) B
(ب) C
(ج) D
(د) E

(٢) تتميز المنطقة B بوجود ....

(أ) جلاميد حاد الحواف
(ب) حياة بحرية مزدهرة
(ج) رواسب بركانية
(د) رواسب عضوية سليسية

٣٠ قد تمتد رواسب مخروط دلتا النيل في البحر المتوسط حتى عمق ....

(أ) 2 كم
(ب) 2.5 كم
(ج) 4.5 كم
(د) 10 كم

٣١ في منطقة الأعماق السحيقة قد نجد درجة حرارة مقدارها ....

(أ) 0^o
(ب) 2^o
(ج) 15^o
(د) 25^o

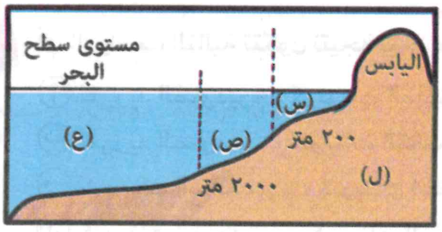
٣٢ الرواسب العضوية الجيرية والسليسية هي بقايا ....

(أ) الطحالب والشعاب المرجانية
(ب) الراديولاريا والدياتومات
(ج) المحار والقواقع
(د) الأسماك والحيتان

٣٣ عندما يتقابل تياران في اتجاهين متعاكسين تترسب الرمال في صورة ....

(أ) عينات متدرجة (ب) بروز أرضي (ج) جروف (د) تموجات رملية

٣٤ ادرس الشكل المقابل والذي يوضح مناطق الترسيب في البحار ثم أجب:



(١) توجد الرواسب الناتجة من أكسدة صخور نارية أصلية بقاع البحر في ....

(أ) (س) و(ص) (ب) (ص) و(ع)
(ج) (س) فقط (د) (ع) فقط

(٢) المنطقة التي مياهها في حركة دائمة وتتأثر بحرارة الجو وبرودته وتنفذ أشعة الشمس إلى قاعها هي المنطقة ....

(أ) (س) و(ص) (ب) (ص) و(ع)
(ج) (س) فقط (د) (ع) فقط

٣٥ ما العمق الذي تتكون عنده صخور جيرية تحتوي على حفريات شعاب مرجانية ؟

(أ) من نهاية المنطقة الشاطئية وحتى عمق ٢٠٠٠ م
(ب) من عمق ٢٠٠ م وحتى عمق ٢٠٠٠ م
(ج) من نهاية المنطقة الشاطئية وحتى عمق ٢٠٠ م
(د) على عمق أكبر من ٢٠٠٠ م

البحيرات

٣٦ يترسب الفتات الصخري والبقايا العضوية بصورة أساسية في البحيرات الناشئة من ....

(أ) نمو الشعاب المرجانية قرب شاطئ البحر (ب) ترسيب الحواجز التي تغلق الخلجان
(ج) هبوط في اليابس وتحول مجرى السيل اليه (د) تقدم ماء البحر على اليابس ثم تراجعه

٣٧ أي مما يلي لا يعد سببًا لاندثار البحيرات ؟

(أ) كثرة الترسيب (ب) ارتفاع معدل البخر
(ج) انخفاض درجة الحرارة (د) تسرب الماء في مسام الصخور

٣٨ تتعرض بحيرة في منطقة ما لتسرب مياهها في مسام الصخور بها؛ لذلك فإن تلك البحيرة سوف ....

(أ) تندثر وتختفي (ب) تصبح عذبة (ج) يزداد حجمها (د) تصبح مالحة

٣٩ أي المناطق التالية تخلو من رواسب الحصى ؟

(أ) شاطئ البحر المتوسط
(ب) منطقة المياه الضحلة
(ج) قاع بحيرة قوسية
(د) شواطئ بحيرة مريوط

٤٠ ما سبب تكون الرواسب الموجودة في بحيرة إدكو ؟

(أ) تبخر مياه بحيرة بركانية
(ب) تبخر مياه بحيرة مالحة
(جـ) تبخر مياه بحيرة قوسية
(د) عمليات التحلل الكيميائي

٤١ أي الرواسب التالية تتكون نتيجة تبخر مياه بحيرة إدكو ؟

(أ) كلوريد الصوديوم وكربونات الماغنسيوم
(ب) كلوريد الصوديوم وكبريتات الكالسيوم المائية
(جـ) كربونات الماغنسيوم وكبريتات الكالسيوم اللامائية
(د) كربونات الصوديوم وكربونات الماغنسيوم

٤٢ أي الرواسب التالية تتكون نتيجة تبخر مياه بحيرة وادي النطرون ؟

(أ) كلوريد الصوديوم وكربونات الماغنسيوم
(ب) كلوريد الصوديوم وكبريتات الكالسيوم المائية
(جـ) كربونات الماغنسيوم وكبريتات الكالسيوم اللامائية
(د) كربونات الصوديوم وكربونات الماغنسيوم

٤٣ يمكن استغلال مياه بحيرة .... في الحصول على ملح الطعام.

(أ) إدكو
(ب) وادي النطرون
(جـ) ناصر
(د) فوهات البراكين

٤٤ أي مما يلي يميز بحيرة إدكو ؟

(أ) تكونت نتيجة نمو الشعاب المرجانيه قرب الشاطئ
(ب) ترسب أملاح كربونات الصوديوم وكربونات الماغنسيوم
(جـ) تكونت نتيجة تراجع ماء البحر وتحول مجرى النهر إليه
(د) جزء مائي شبه مغلق تكون نتيجة حاجز بحري

٤٥ من رواسب البحيرات المستديرة في فوهات البراكين ....

(أ) الجبس والهاليت
(ب) الأملاح المعدنية
(جـ) الحصى والرمال
(د) كربونات الصوديوم والكالسيوم

التربة

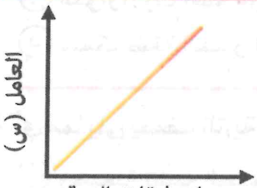
٤٦ تنشأ التربة بشكل أساسي نتيجة ....

(أ) التعرية بفعل الأنهار والسيول
(ب) التجوية وتأثير العوامل الحياتية
(جـ) تأثير الأمطار على سطح الأرض
(د) ترسيب الرياح والسيول

٤٧ كل ما يلي من أهمية التربة **ماعدا** ....

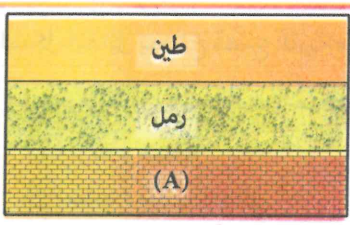
أ تنقية وتخزين المياه الأرضية
ب تنقية وتخزين النفط
ج وسط لتحل الكائنات
د وسط لنمو النباتات

٤٨ ما الذي يعبر عنه العامل (س) ؟



أ سمك الصخر الأصلي
ب تأثير الكائنات المحللة
ج العامل الزمني
د درجة تماسك معادن الصخر

٤٩ إذا كان الشكل المقابل يعبر عن تربة وضعية، فمم تتكون الطبقة (A) ؟

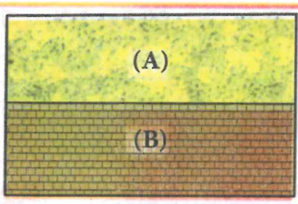


أ جلاميد حاد الحواف
ب كونجلوميرات
ج غرين وصلصال
د بريشيا

٥٠ ما نوع التربة التي يوجد بها الكونجلوميرات ؟

أ الوضعية
ب المنقولة
ج الناضجة
د السطحية

٥١ إذا كان التتابع المقابل يمثل تربة وضعية، الطبقة (A) تحتوي فتات يذوب تحت تأثير حمض الكربونيك؛ فإن الصخر B يكون ....

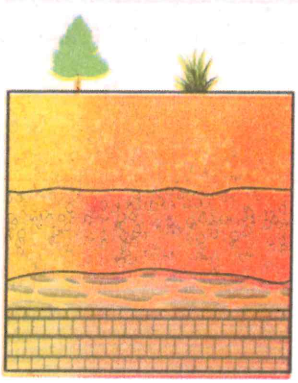


أ الحجر الجيري
ب الحجر الرملي
ج الجرانيت
د البازلت

٥٢ أين يوجد الحصى المُكون لصخور البريشيا داخل التربة الوضعية ؟

أ بين طبقة الجلاميد ومنطقة التشقق
ب بين الصخر الأصلي والتربة الخشنة
ج بين طبقة الجلاميد والتربة الخشنة
د بين الصخر الأصلي ومنطقة التشقق

٥٣ ادرس قطاع التربة المقابل ثم أجب :



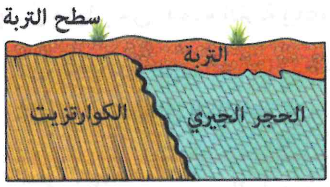
(١) جذور النباتات لا تخترق الطبقة رقم ....

أ (1) و(2)
ب (2) و(4)
ج (3) و(2)
د (3) و(4)

(٢) النطاق المؤكسد في التربة هو النطاق ....

أ (1)
ب (2)
ج (3)
د (4)

٥٤ أي مما يلي يفسر اختلاف سُمك التربة فوق نوعي الصخور المقابلة ؟



(أ) الكوارتزيت صخر متحول ضعيف والحجر الجيري رسوبي صلب
(ب) الحجر الجيري أقل مقاومة للتجوية من الكوارتزيت
(جـ) الكوارتزيت أقدم من الحجر الجيري لذا أقل عرضة للتجوية
(د) سُمك طبقة الحجر الجيري الكبيرة ساهمت في تكوين طبقة سميكة من التربة

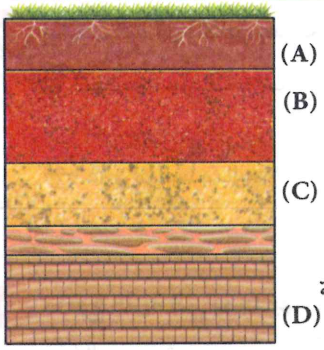
---

٥٥ أي مما يلي يصف التربة الزراعية في مصر؟

(أ) وضعية تشبه الصخر الأصلي
(ب) وضعية لا تشبه الصخر الأصلي
(جـ) منقولة لا تشبه الصخر الأصلي
(د) منقولة تشبه الصخر الأصلي

---

٥٦ الشكل المقابل يوضح قطاع التربة والتي لها نفس التركيب المعدني للصخر أسفلها :



(١) جميع ما يلي صحيح عن خواص هذه التربة **ماعدا** ....

(أ) تربة وضعية
(ب) تربة ناضجة
(جـ) نقلت لمكانها الحالي
(د) تحتوي جلاميد حاد الحواف

(٢) النطاق فوق B يتميز بالآتي ....

(أ) لا تخترقه جذور النباتات
(ب) يتكون من مواد صخرية متماسكة
(جـ) وجود وفرة من المواد العضوية
(د) وجود رواسب ثانوية من الطمي

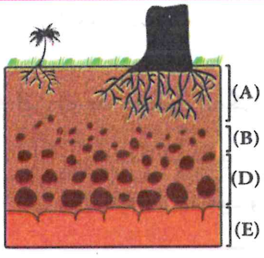
---

٥٧ التربة الطينية التى تعلو طبقة حجر رملى تتميز بكونها ....

(أ) متدرجة النسيج
(ب) دائمة التعرض للتعرية
(جـ) تحتوي على فتات البريشيا
(د) تحتوي على فتات الكونجلوميرات

---

٥٨ التكوين الجيولوجي الموضح بالشكل يتميز بالآتي **ماعدا** ....



(أ) وسط مناسب لتحلل الكائنات
(ب) ينشأ بفعل عوامل التجوية المختلفة
(جـ) تكون في فترة زمنية قصيرة
(د) النطاق B يتميز بكونه مؤكسد

---

٥٩ عند وجود تربة من ثاني أكسيد السيليكون فوق صخر يتكون من كربونات الكالسيوم تتكون التربة ....

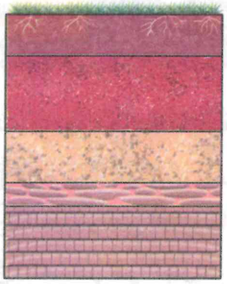
(أ) الوضعية
(ب) الأصلية
(جـ) المنقولة
(د) الناضجة

---

٦٠ عند وجود تربة من كربونات الكالسيوم فوق صخر الحجر الجيري تتكون التربة ....

(أ) الوضعية
(ب) الأصلية
(جـ) المنقولة
(د) الناضجة

٦١ أي تلك النطاقات هو أكبر نطاقات التربة في حجم الفتات ؟



(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

ثانيًا أسـئلة المقال

٦٢ ما وجه التشابه والاختلاف بين الألسنة والحواجز البحرية ؟

٦٣ بعض الظواهر الجيولوجية تتكون بأكثر من طريقة مثل : المغارات - الالتواءات - الجروف ... ناقش هذه العبارة.

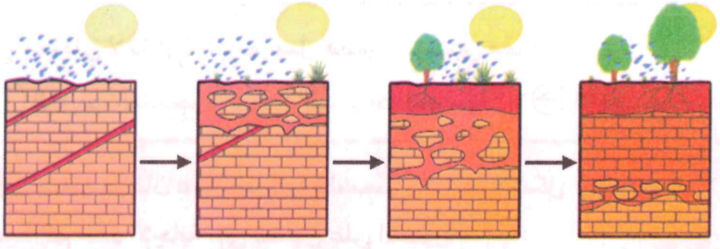
٦٤ ما المنطقة البحرية التي يتواجد بها :

(١) الراديولاريا. (٢) حيد وسط المحيط.

٦٥ ما نطاق التربة الذي تصل إليه جذور النباتات ؟

٦٦ إذا كان الصخر الأصلي هو الجرانيت ويتواجد فوق سطحه فتات الكاولينايت والكوارتز، فما نوع التربة ؟

٦٧ ما الذي تعبر عنه الخطوات في الشكل التالي ؟



٦٨ ما نوع رواسب بحيرة سوبرديور العذبة في الولايات المتحدة الأمريكية ؟

٦٩ تنشأ البحيرات أحيانًا بالقرب من شواطئ البحار، وضح ذلك.

٧٠ اذكر النتائج المترتبة على اصطدام الأمواج بصخور مختلفة الصلابة.

٧١ فسر أسباب نشأة التيارات البحرية.

٧٢ غالبًا ما تندثر البحيرات العذبة أو المالحة، دلل على صحة أو خطأ العبارة.

١ عند وجود معادن طينية مختلطة بفتات الكوارتز فوق سطح أحد الصخور؛ فذلك يعني أن ....

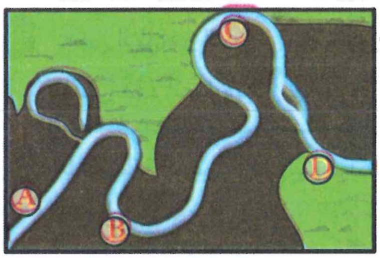
(أ) الصخر هو الجرانيت وتعرض للتجوية الميكانيكية
(ب) الصخر هو الدايوريت وتعرض للتحلل الكيميائي
(ج) الصخر هو البازلت وتعرض للأكسدة والتفتت
(د) الصخر هو البيومس وتعرض للتفتيت البيولوجي

٢ تتميز هذه التكوينات بأنها ....



(أ) تظل ثابتة في موضعها
(ب) انحناءها شديد في جهة الرياح
(ج) الأقل انتشاراً بين الكثبان الرملية
(د) تترسب عندما تفقد الريح سرعتها

٣ أعلى معدل ترسيب في مجرى النهر في الشكل المقابل يحدث في المنطقة ...



(أ) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

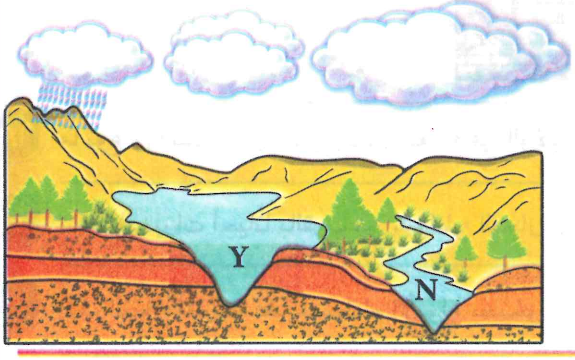
٤ ما وجه التشابه بين السيول والأنهار؟

(أ) قدرتهما على حمل فتات مختلف الأحجام
(ب) تكوين رواسب على شكل نصف دائرة
(ج) لكل منهما منبع ومصب طوال العام
(د) يتكونان من مياه الأمطار الغزيرة فوق السهول

٥ أي مما يلي لا يتكون نتيجة عمل هدمي وترسيبي معًا؟

(أ) الغابات المتحجرة
(ب) البحيرات القوسية
(ج) الأمونيت المتحجر
(د) الشلالات النهرية

٦ أمامك فرعان عند منبع نهر المسسبي، ادرس الشكل جيدًا ثم حدد الإجابة التي تنطبق على الصورة؟

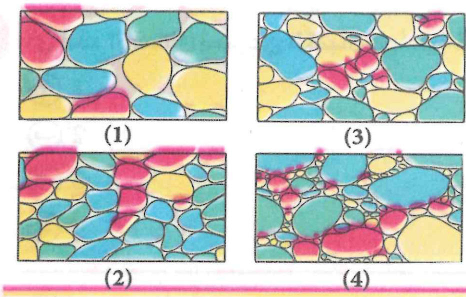


(أ) الفرع N يأسر الفرع Y مستقبلاً
(ب) الفرع Y يأسر الفرع N مستقبلاً
(ج) الفرع Y تزداد به كمية الرواسب المنقوله عن N
(د) الفرع Y ذو سرعة تيار أعلى

٧ يذوب الحجر الجيري تمامًا تحت تأثير عملية ....

(أ) التميؤ
(ب) الكربنة
(ج) الأكسدة
(د) تخفيف الحمل

٨ **إذا كانت تلك الأشكال تعبر عن مظهر مقرب لحبيبات أربع صخور رسوبية، أيها ذو مسامية أعلى ؟**



(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

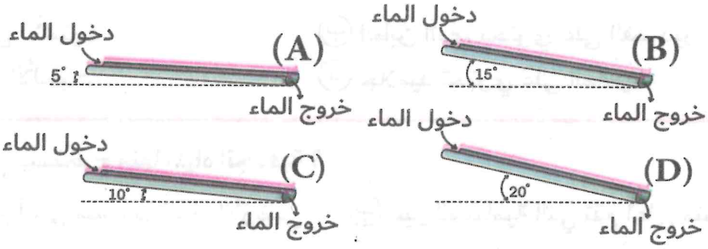
---

٩ **أي مما يلي لا ينتج عن التجوية الميكانيكية ؟**

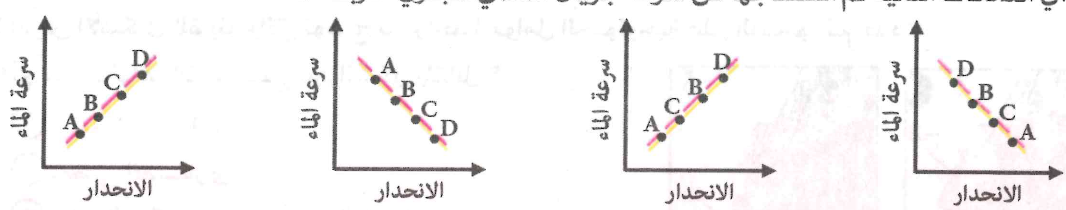
(أ) ظاهرة المنحدر الركامي
(ب) ظاهرة تكسير حصى الصحراء
(ج) ظاهرة صدأ السكك الحديدية
(د) ظاهرة تقشر الجرانيت

---

١٠ **قام أحد الطلاب بإجراء تجربة لتحديد العلاقة بين سرعة تيار النهر وانحدار المجرى مستخدمًا أحواض صغيرة (A ، B ، C ، D) مختلفة الانحدار كما يتضح بالشكل التالي ومعه ماء وساعة إيقاف :**



أي العلاقات التالية تم استنتاجها عن سرعة جريان الماء في المجاري الأربعة المختلفة ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

---

١١ **كيف تتكون المغارات في الطبيعة ؟**

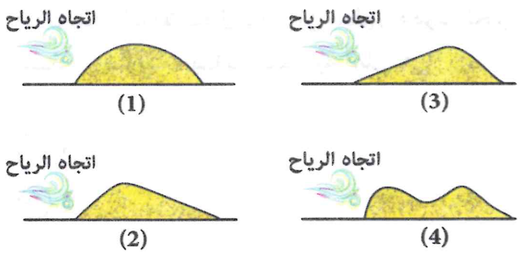
(أ) هدم ميكانيكي للمياه الجوفية وهدم كيميائي للبحار
(ب) هدم كيميائي للمياه الجوفية وهدم كيميائي للبحار
(ج) الكربنة بفعل المياه الجوفية والنحت البحري المتباين
(د) هدم ميكانيكي للمياه الجوفية وهدم ميكانيكي للبحار

---

١٢ **تتكون رواسب عضوية جيرية في منطقة الرف القاري نتيجة ....**

(أ) تراكم بقايا الفورامنيفرا والدياتومات
(ب) تراكم محارات الحيوانات بعد موتها
(ج) تراكم بقايا الفورامنيفرا والراديولاريا
(د) ترسيب الكالسيت الذائب في ماء البحر

١٣ أي هذه الأشكال تعبر عن الكثبان الهلالية ؟

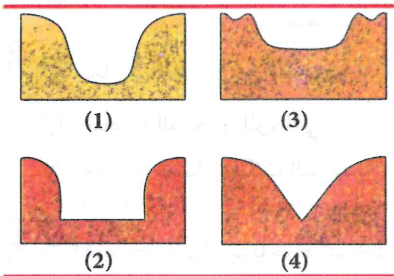


Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4

(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

---

١٤ أي هذه الأشكال تعبر عن قطاع النهر قرب مصبه ؟



(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

---

١٥ الرواسب على بعد ٥٠٠ م من تقابل نهر النيل مع البحر المتوسط داخل البحر قد تشمل ....

(أ) رمال تحتوي على الألمنيت
(ب) الطين الذي يحتوي على القصدير
(ج) طين يحتوي على الألمنيت
(د) جلاميد تحتوي على الماس

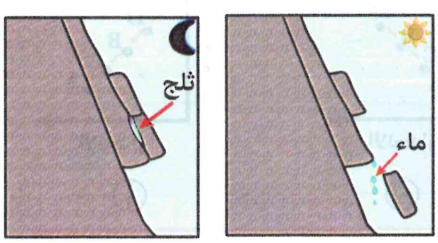
---

١٦ ما أنسب الصخور التي يُستخرج منها المياه الجوفية ؟

(أ) المسامية التي تقع أعلى منسوب الماء الأرضي
(ب) غير المسامية التي تقع أعلى منسوب الماء الأرضي
(ج) المسامية التي تقع أسفل منسوب الماء الأرضي
(د) غير المسامية التي تقع أسفل منسوب الماء الأرضي

---

١٧ ادرس الأشكال المقابلة والتى توضح تأثير أحد العوامل الجيولوجية على الصخور ثم حدد :



(١) أي من الظواهر التالية تنتج عن الشكل المقابل ؟

(أ) ركام المنحدرات
(ب) حصى الصحاري
(ج) جليد الجبال
(د) قشور الجرانيت

(٢) ما التجوية التي تعرض لها هذا الشكل ؟

(أ) ميكانيكية
(ب) كيميائية
(ج) بيولوجية
(د) حياتية

---

١٨ الشكل المقابل يمثل أحد المظاهر الطبيعية الناتجة عن ....



(أ) النحت المتباين للأمواج في شواطئ البحار
(ب) اختلاف صلابة الصخور في قاع النهر الناضج
(ج) التباين في النحت للأنهار في مرحلة الشباب
(د) تكوين جرف على الساحل بسبب النحت البحري

١٩ ما نتيجة تكرار العملية المقابلة في طبقة من الحجر الرملي ؟



Ⓐ تكسير الصخر نتيجة تغير معادنه
Ⓑ تكسير الصخر دون تغير معادنه
Ⓒ تفتت الصخر كيميائيًا بعامل بيولوجي
Ⓓ تفتت الصخر كيميائيًا بعامل فيزيائي

---

٢٠ ما الذي يعتمد عليه في التمييز بين الحصى المنقول بفعل الرياح والمنقول بفعل الأنهار؟

(أ) التركيب (ب) الحجم (ج) الشكل (د) السمك

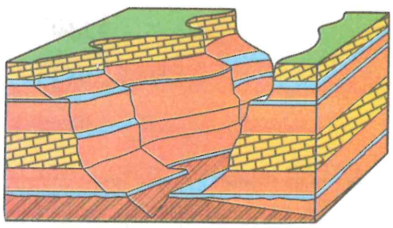
---

٢١ ما مرحلة النهر التي تعمل على زيادة سمك التربة الناضجة في منطقة ما ؟

(أ) الشباب (ب) النضوج (ج) التصابي (د) الشيخوخة

---

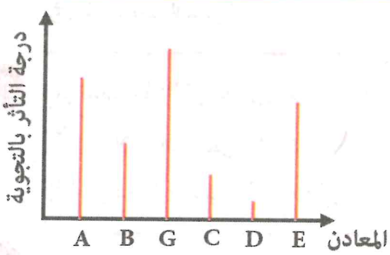
٢٢ ماذا تتوقع عن ظروف تكوين هذا الأخدود ؟



(أ) تكون نتيجة عمل هدمي لنهر يمر بمناخ رطب
(ب) تكون نتيجة عمل هدمي لنهر يمر بمناخ جاف
(ج) تكون نتيجة عمل هدمي للسيول
(د) تكون نتيجة عمل بنائي للمياه الأرضية

---

٢٣ المخطط التالي يوضح درجة تأثر الفصائل المعدنية الستة الناتجة من تبلور الصهير بالتجوية الكيميائية، ادرسه ثم حدد :



(١) ما المعادن الأساسية التي تتواجد في حبيبة من صخر البازلت نتجت عن تجوية ميكانيكية ومتوسط قطرها ٣٠٠٠ ميكرون ؟

(أ) A , E , G (ب) B , G , C
(ج) G , A , C (د) B , C , D

(٢) ما المعادن الأساسية التي تتواجد في حبيبة من صخر الرايوليت نتجت عن تجوية ميكانيكية ومتوسط قطرها ١,٥ مم ؟

(أ) B (ب) C
(ج) D (د) (D ،C ،B)

(٣) ما المعدن الذي لا يتواجد بجوار عينة أنديزيت تأثرت بعوامل تجوية ميكانيكية لفترة طويلة ؟

(أ) A (ب) B (ج) G (د) E

---

٢٤ ما تفسير تكوين مجرى خور و رواسب مثلثة عند مخرجه ؟

(أ) عمل هدمي فقط للسيول (ب) عمل هدمي ثم بنائي للسيول
(ج) عمل بنائي ثم هدمي للسيول (د) عمل بنائي فقط للسيول

٢٥ بم تفسر زيادة التواء الماندرز النهري ؟

(أ) زيادة السرعة في الجانب الداخلي ونقصها في الجانب الخارجي
(ب) زيادة النحت في الجانب الداخلي والترسيب في نفس الجهة
(ج) زيادة السرعة في الجانب الخارجي ونقصها في الجانب الداخلي
(د) زيادة النحت والترسيب معًا في الجانب الخارجي

٢٦ وجود حبيبات جيرية متماسكة في المنطقة الشاطئية للبحار تنتج عن ....

(أ) تراكم بقايا المحارات بعد موتها
(ب) تراكم بقايا الفورامنيفرا والدياتومات
(ج) العمل البنائي للأمواج البحرية
(د) العمل الترسيبي للتيارات الهوائية

٢٧ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



(١) أفضل المناطق التالية لتكوين المظهر الجيولوجي المقابل عندما يصب النهر في ....

(أ) البحر الأحمر
(ب) المحيط الأطلنطي
(ج) البحر المتوسط
(د) المحيط الهادي

(٢) ينشأ تكوين مشابه لهذا الشكل أثناء ....

(أ) ترسيب البحار
(ب) ترسيب الرياح
(ج) ترسيب السيول
(د) ترسيب البحيرات

٢٨ من العوامل التي تعمل على زيادة سمك التربة الوضعية ....

(أ) صلابة الصخر الأصلي
(ب) تأثير الكائنات الحية
(ج) زيادة ترسيب عامل النقل
(د) زيادة الأملاح في التربة

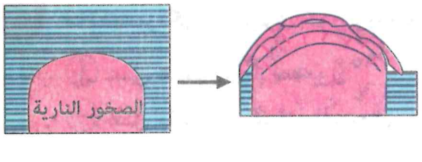
٢٩ عند تعرض تتابع صخري صلب القمة رخو القاعدة للعمل الجيولوجي للرياح القوية والمياه الجارية السريعة ينتج على الترتيب ....

(أ) المصاطب والتعرجات النهرية
(ب) المصاطب والشلالات
(ج) الكثبان الرملية والأخوار
(د) الكثبان الساحلية والبحيرات القوسية

٣٠ يتكون صخر الكونجلوميرات عادة من تماسك الحبيبات الآتية ماعدا ....

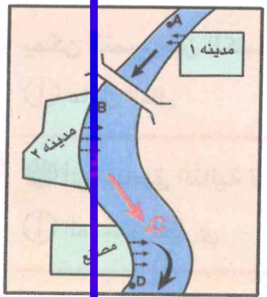
(أ) شحنة قاع النهر
(ب) الحصى في التربة المنقولة
(ج) الشحنة المتدحرجة للرياح
(د) الحصى في مخروط الدلتا

٣١ أي من هذه الظواهر تنتج عن العملية الموضحة بالشكل ؟



(أ) انتشار الحصى في الصحاري
(ب) تكون المنحدر الركامي
(ج) تقشر الجرانيت
(د) ذوبان الصخور الجيرية

٣٢ ادرس قطاع الماندرز المقابل ثم حدد، في أي المناطق التالية ينصح ببناء حاجز لمنع عملية النحت ؟



(أ) المدينة (١)
(ب) المدينة (٢)
(جـ) المصنع
(د) المدينة (١) والمدينة (٢)

٣٣ يتوقف سمك التربة على العوامل الآتية ماعدا ....

(أ) التركيب الكيميائي الأصلي
(ب) تأثير عوامل المناخ المختلفة
(جـ) معدل ترسيب عوامل النقل للفتات
(د) تأثير الكائنات الحية

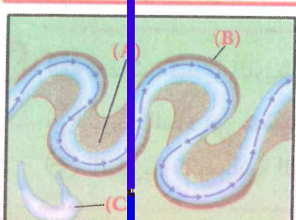
٣٤ الجدول المقابل يبين مدى تأثر ثلاثة مواد مختلفة (A ، B ، C) بحمض الكربونيك، ادرسه جيدًا ثم استنتج :

	(A)	(B)	(C)
حمض الكربونيك	√	X	√

أي الاختيارات التالية تعبر بشكل صحيح عن أسماء المواد الثلاثة ؟

	(A)	(B)	(C)
(أ)	الفلسبار	الكالسيت	الفحم
(ب)	الجرانيت	الحجر الجيري	الرخام
(جـ)	البلاجيوكليز	المسكوفيت	البيوتيت
(د)	الأرثوكليز	الكوارتز	الحجر الجيري

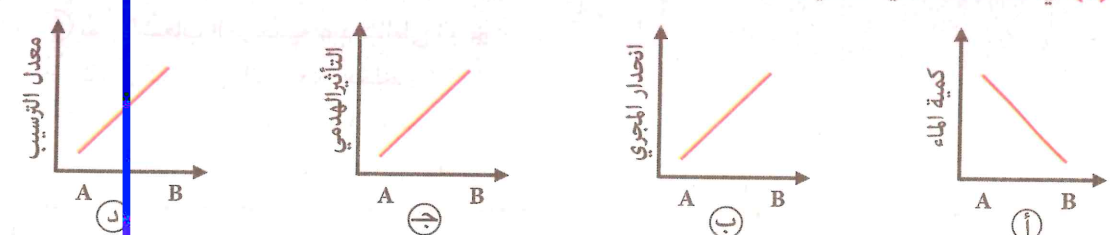
٣٥ ادرس الشكل المقابل جيدًا والذي يوضح مقطع في مجرى نهر:



(١) أي الأحداث التالية من المتوقع حدوثها طبقًا لما يتضح أمامك ؟

(أ) تكون بحيرة مستديرة عند B
(ب) تقل المسافه بين C و B
(جـ) يقطع النهر مسارًا جديدًا
(د) يقل تقوس الماندرز

(٢) أي العلاقات التالية صحيحة ؟



٣٦ تعمل العوامل الخارجية على مساواة سطح الأرض ب ....

(أ) مستوى ماء التربة
(ب) مستوى ارتفاع الجبل
(جـ) مستوى سطح البحر
(د) المستوى القاعدي للنحت

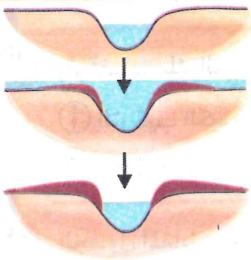
٣٧ يمكن التمييز بين الكثبان الساحلية والكثبان الهلالية عن طريق كل مما يلي ماعدا ....

(أ) عامل النقل (ب) المكونات (ج) مكان الترسيب (د) اتجاه الرياح

٣٨ أي المناطق التالية لا يُستخرج منها رواسب الطين التي نقلتها المياه العذبة ؟

(أ) المنحدر القاري (ب) الرف القاري (ج) الأعماق السحيقة (د) المياه الشاطئية

٣٩ الشكل المقابل يوضح حدوث تغيرات للنهر؛ بسبب ....



(أ) تجديد شباب النهر وتتكون الشرفات النهرية
(ب) اختلاف صلابة الصخور في قاع المجرى
(ج) تغير منسوب المياه بالفيضان وتتكون الأسرة النهرية
(د) التغير في انحدار المجرى النهري بشكل مفاجئ

٤٠ يظهر تأثير .... بشكل كبير في المناطق الباردة.

(أ) تكرار تمدد وانكماش الصخر (ب) تكرار تجمد وذوبان المياه
(ج) تكوين قشور للصخور الجوفية (د) العوامل الحياتية

٤١ يظهر التدرج في حجم الحبيبات خلال العمل الترسيبي لكل ما يلي ماعدا ....

(أ) السيول (ب) الأنهار (ج) البحار (د) المياه الأرضية

٤٢ تختلف حمولة الأنهار عن حمولة الرياح لوجود ....

(أ) الحمل المعلق (ب) حمل الرمال (ج) الحمل المتدحرج (د) الحمل الذائب

٤٣ يحدث تكسير البريشيا في الصحراء؛ بسبب ....

(أ) تجمد الماء في شقوق الصخور (ب) الاختلاف في درجات الحرارة
(ج) التجوية الكيميائية للصخور (د) نقلها من مناطق أخرى عن طريق الرياح

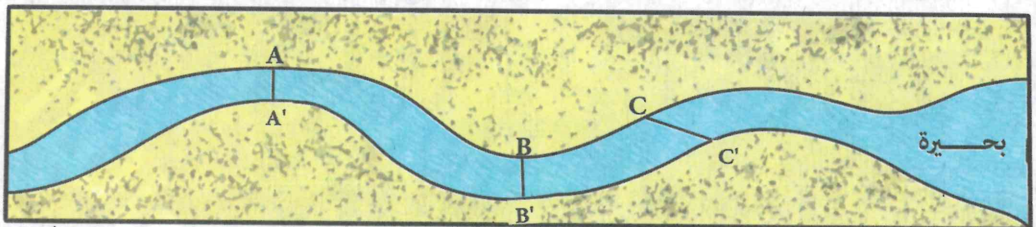
٤٤ إذا كانت الرواسب في بحيرة ما هي رواسب فتاتية وعضوية فقط؛ فإنه من الممكن أن البحيرة تكونت بسبب .....

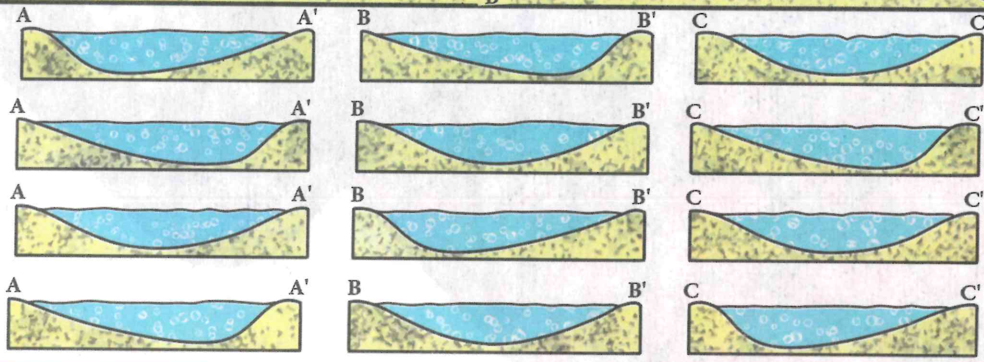
(أ) نمو الشعاب المرجانية عند شاطئ البحر
(ب) تكون الحواجز التي تغلق الخلجان
(ج) امتلاء فوهات البراكين الخامدة بمياه الأمطار
(د) عند مصبات الأنهار نتيجة تكون الألسنة

٤٥ ما تفسير وجود حصى هرمي بكميات كبيرة في منطقة ما ؟

(أ) تأثير العمل البنائي للسيول (ب) تأثير نحت الرياح المحملة بالرمال
(ج) وجودها في حمل الأمطار (د) وجودها في حمل السيول المعلق

٤٦ الشكل التالي يوضح مجرى أحد الأنهار والنقاط من (C:A) هي مقاطع في المجرى، أي مما يلي يوضح الأشكال الصحيحة للقطاعات بين النقاط الموضحة ؟





Ⓐ أ
Ⓑ ب
Ⓒ ج
Ⓓ د

---

٤٧ ما نتيجة مرور الرياح المُحملة بالرمال علي صخر رسوبي حجم حبيباته ٥٠ ميكرون في المتوسط يعلوه صخر رسوبي يتكون من معدن صلادته ٣ ؟

(أ) المصاطب (ب) الجروف (ج) الحصى المصقول (د) الكثبان الرملية

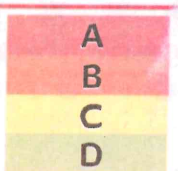
---

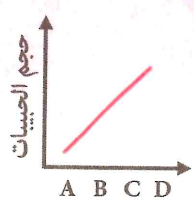
٤٨ لولا تأثير.......... على صخور القشرة لأصبحت الأرض مسطحة خالية من التضاريس.

(أ) العوامل الخارجية (ب) الحركات الأرضية والبراكين
(ج) المجال المغناطيسي (د) الغلاف الجوي

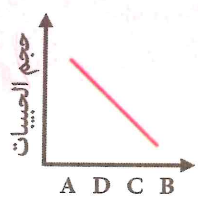
---

٤٩ الشكل المقابل يمثل النطاقات الأربعة (D:A) مرتبة من أعلى لأسفل في أربع مناطق تتم دراستها بواسطة علماء الجيولوجيا،أي العلاقات التالية توضح حجم الحبيبات في النطاقات الأربعة حسب المنطقة محل الدراسة ؟

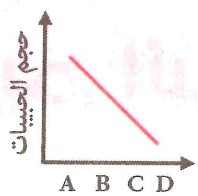




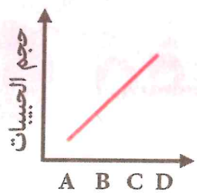
التربة المنقولة
(أ)



مخروط الدلتا
(ب)



التدرج الطبقي
(ج)

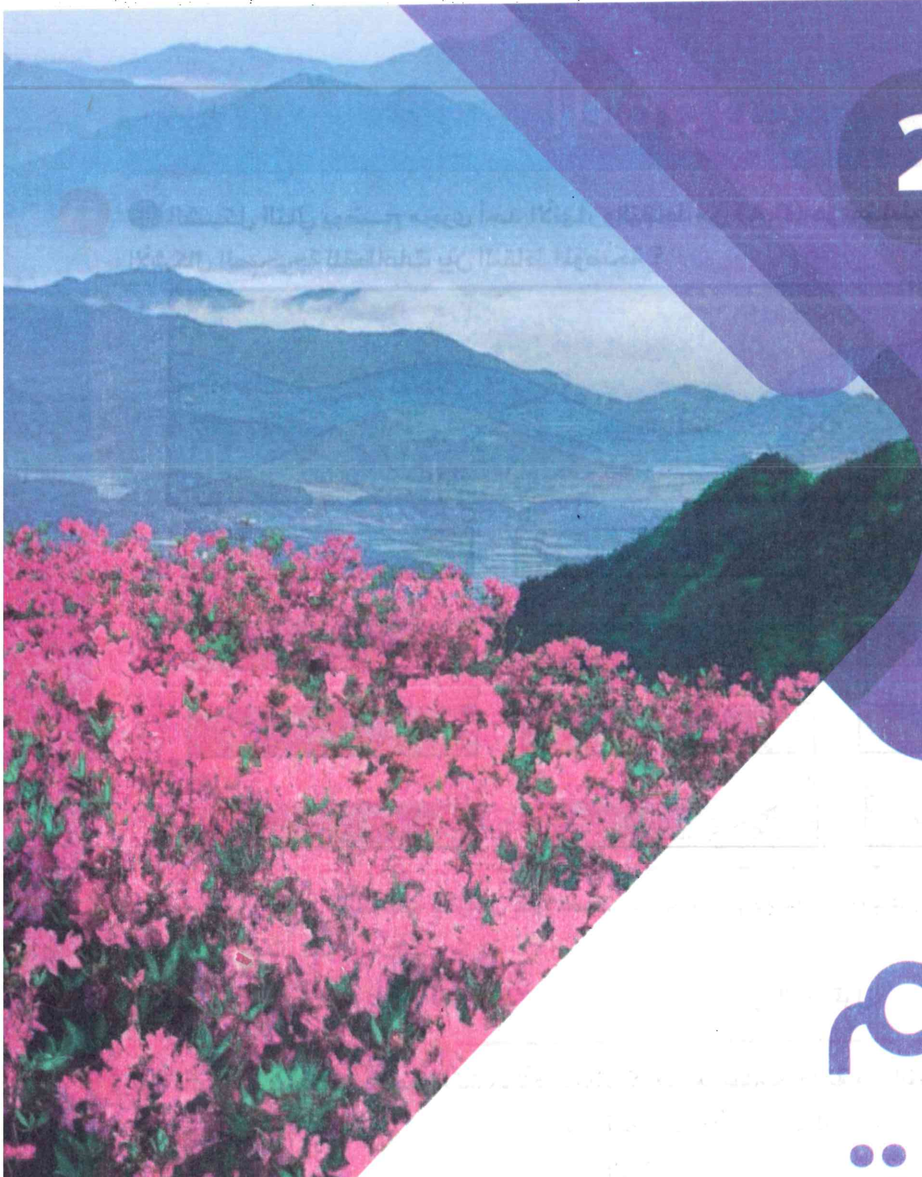


التربة الوضعية
(د)

---

٥٠ ما سبب وجود أخاديد وجروف على مرتفعات سيناء ؟

(أ) مناخ جاف وحرارة شديدة (ب) سقوط أمطار غزيرة
(ج) رياح شديدة وارتفاع درجة الحرارة (د) وجود مجاري سيول شديدة



الجزء الثاني 2

علوم بيئية

الباب 1 مفاهيم البيئة

الباب 2 استنزاف الموارد البيئية

الباب الأول



مفاهيم البيئة

- الدرس 1: مفهوم البيئة وخصائص النظام البيئي
- الدرس 2: التأثير البيئي لبعض العوامل الفيزيائية غير الحية (الضوء والحرارة).
- الدرس 3: النظام البيئي البحري.
- الدرس 4: النظام البيئي الصحراوي.
- امتحان شامل
- الدرس 5: مفاهيم البيئة

تشير إلى أن هذة الاسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

حمل التطبيق لمشاهدة فيديوهات الحل

مفهوم البيئة وخصائص النظام البيئي

أولًا أسـئلة الاختيار مـن متعدد

١ يتضمن مفهوم البيئة دراسة المكونات الفيزيائية و الكيميائية والبيولوجية وغيرها مما يعني أن البيئة ذات ....

(أ) طبيعة محلية (ب) طبيعة كلية (ج) طبيعة تكنولوجية (د) طبيعة إقليمية

٢ تنوع الكائنات الحية على اليابسة في البيئات المختلفة من مكان إلى آخر يعتبر جزءًا من البيئة ....

(أ) المحلية (ب) الطبيعية (ج) الاجتماعية (د) التكنولوجية

٣ البيئة التي تشمل دراسة تفاعل الطلاب مع معلميهم داخل مدارسهم يمكن تصنيفها على أنها بيئة ....

(أ) طبيعية (ب) اجتماعية (ج) تكنولوجية (د) تعليمية

٤ العلاقة بين الكائنات الحية في منطقة الغابات الاستوائية تعتبر جزءًا من البيئة ....

(أ) الطبيعية (ب) الاجتماعية (ج) التكنولوجية (د) الإقليمية

٥ العلم الذي يتناول تطبيق معلومات في مجالات معرفية ويهتم بوقاية المجتمعات من الآثار الضارة التي تحدث بفعل الطبيعة أو الإنسان هو ....

(أ) علم البيولوجي (ب) علم الإيكولوجي (ج) علم البيئة (د) علم دراسة مكان المعيشة

٦ العلم الذي يهتم بدراسة مكان معيشة الكائن الحي وكيفية المعيشة فيه ....

(أ) علم الجيولوجيا (ب) علم الأحافير (ج) علم الإيكولوجي (د) علم البيئة

٧ إقامة المستشفيات والعمل بها من أجل توفير الرعاية الصحية للبشر يعتبر جزءًا من البيئة ....

(أ) المحلية والطبيعية (ب) الاجتماعية والتكنولوجية
(ج) الطبيعية والتكنولوجية (د) الاجتماعية والإقليمية

٨ تتميز المناطق الصحراوية بقلة المياه ونقص الرطوبة ونقص الغذاء، العلم الذي مكننا تحديد ذلك هو ....

(أ) علم الجيولوجيا (ب) علم الإيكولوجي
(ج) علم البيئة (د) علم البيولوجي

٩ إقامة المدن الصناعية وتنمية الصناعات المختلفة بها يعتبر جزءًا من البيئة ....

(أ) الطبيعية (ب) التكنولوجية (ج) الاجتماعية (د) الاقتصادية

١٠ (أعشاب - أرانب - دجاج - عصافير - حبوب - عناصر)، أي العلوم التالية يدرس العلاقة بين المكونات السابقة ؟

(أ) علم البيئة (ب) علم الجيولوجيا (ج) علم الإيكولوجي (د) البيئة الطبيعية

١١ جميع ما يلي يقع ضمن مكونات الغلاف الحيوي ماعدا ....

(أ) البحار والمحيطات (ب) أماكن في القشرة الأرضية
(ج) جزء من الغلاف الجوي (د) جذور السلاسل الجبلية

١٢ من العوامل التي ساعدت على صعوبة فهم ما يدور داخل النظم الايكولوجية ....

(أ) كون الانسان جزء من هذه النظم
(ب) قيام النباتات بعمليتى البناء الضوئي والتنفس بشكل متلازم
(ج) تحلل أجسام الكائنات بعد موتها بشكل سريع
(د) اتساع مساحة النظم البيئية و تنوعها

١٣ يزيد أقصى سمك للغلاف الحيوي عن أقصى عمق للغلاف المائي بمقدار ....

(أ) ٣ كم (ب) ١١ كم (ج) ١٤ كم (د) ١٢ كم

١٤ يعتمد البدو في رحلاتهم على الجمال كوسيلة للنقل وذلك يتبع البيئة ....

(أ) الطبيعية (ب) الاجتماعية
(ج) التكنولوجية (د) الطبيعية والتكنولوجية

١٥ أي من الارتفاعات التالية من مستوى سطح البحر تنعدم عنده الحياة ؟

(أ) ٣ كم (ب) ١ كم (ج) ٢ كم (د) ٢٠ كم

١٦ يسعى الإنسان للاستفادة من البحار والمحيطات كأحد مكونات الغلاف الحيوي؛ ولذلك يجب أولاً ....

(أ) صناعة السفن العملاقة لنقل البضائع والبشر (ب) المحافظة على مياه البحار من التلوث
(ج) تنمية الثروة السمكية الضخمة بها (د) تحديد الفوائد المتعددة التي تعود علينا من البحار

١٧ يواجه الإيكولوجيون تحديات أثناء المحاولة لمعرفة مايدور في النظم البيئية وذلك لأن ....

(أ) دراسة النظم البيئية وعلاقتها بالإنسان ذو أهمية كبيرة
(ب) حياة الانسان متوقفة على سلامة هذه النظم
(ج) وجود المكونات الغير حية في النظام الايكولوجي
(د) ما يتم في الطبيعه على جانب كبير من التعقيد

١٨ أي العبارات الآتية صحيحة عن علاقة مكونات النظام البيئي ببعضها ؟

(أ) جميع الكائنات تؤثر في النظام بنفس الدرجة

(ب) يستجيب الكائن لجميع العوامل في نفس الوقت

(ج) لا يؤثر الكائن في عوامل النظام البيئي

(د) مكونات النظام منعزلة عن بعضها لكنها في تفاعل مستمر

---

١٩ الطاقة التي تحصل عليها الكائنات المحللة عندما تتغذى على الكائنات الميتة هي ....

(أ) طاقة ضوئية (ب) طاقة حرارية (ج) طاقة كيميائية (د) طاقة كهرومغناطيسية

---

٢٠ التفاعلات والتبادلات في منطقة الغابات الإستوائية تخضع لخاصية ....

(أ) تعدد المكونات (ب) تشابك العلاقات (ج) استخدام الفضلات (د) علاج استنزاف الموارد

---

٢١ التحدي الذي واجهه علماء البيئة عند دراستهم للنظم الإيكولوجية هو ....

(أ) محاولة معرفة العلاقة بين المكونات الحية والغير حية

(ب) محاولة التنبؤ بما سيتعرض له النظام البيئي مستقبلاً

(ج) محاولة إيجاد مصادر للطاقة والمعادن نتيجة استنزافها

(د) محاولة الحفاظ على حياة الإنسان من المخاطر الطبيعية

---

٢٢ مصدر الطاقة الرئيسي في كل نظام بيئي هو ....

(أ) ضوء الشمس (ب) حرارة الشمس (ج) طاقة الرياح . (د) حركة المد والجزر

---

٢٣ تحلل أجسام الكائنات الميتة يعتبر أحد خصائص النظم البيئية وهو ....

(أ) تعدد المكونات (ب) تشابك العلاقات (ج) الاستقرار مع القابلية للتغير (د) استخدام الفضلات

---

٢٤ ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب :


(أ)


(ب)


(ج)


(د)

(١) أى من هذه الكائنات تعيد عناصر الكربون والنيتروجين إلى التربة ؟

(أ) (أ) (ب) (ب) (ج) (ج) (د) (د)

(٢) أي من هذه الكائنات يعتمد في غذائه على النباتات العشبية بصورة غير مباشرة ؟

(أ) (أ) (ب) (ب) (ج) (ج) (د) (د)

٢٥ تنتقل العناصر بين الكائنات بشكل مباشر عن طريق ....

(أ) التغذية (ب) البناء الضوئي (ج) التنفس (د) الإخراج

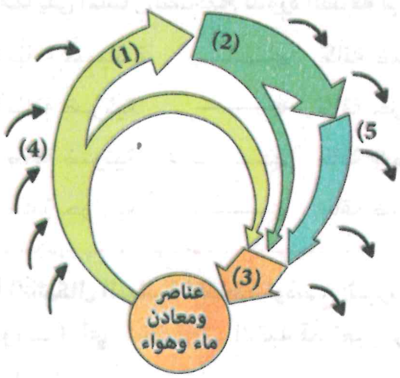
٢٦ أي مما يأتي ليس ضمن المكونات الفيزيائية للنظام البيئي ؟

(أ) تمتد البيئة الصحراوية بين دائرتي عرض ٣٠° شمالاً وجنوبًا
(ب) تختلف درجة ملوحة البحار من منطقة لأخرى
(ج) تنشط الرياح بكثرة في المناطق الصحراوية
(د) تتغير درجة الحرارة موسميًا في المناطق البحرية

٢٧ أي مما يلي من العوامل التي تحدد نوع الحياة في النظم البيئية ؟

(أ) درجة الحرارة وكمية الضوء (ب) مصادر الطاقة والكائنات المنتجة
(ج) الكائنات المنتجة والكائنات المستهلكة (د) موقع البيئة ووفرة الكائنات الحية

٢٨ الشكل الذي أمامك يوضح المكونات الحية وغير الحية في أحد الأنظمة البيئية :



(١) أي الكائنات الآتية يمثل ما يشير إليه الرقم (١) ؟

(أ) الأبقار (ب) الأسود
(ج) النباتات العشبية (د) الغزلان

(٢) الأسهم في (٥) تشير إلى ....

(أ) طاقة ضوئية ناتجة عن البناء الضوئي
(ب) طاقة حرارية متسربة من النظام البيئي
(ج) طاقة كيميائية ناتجة عن البناء الضوئي
(د) طاقة ضوئية متسربة من النظام البيئي

٢٩ قدرة النظام البيئي على العودة لوضعه الأول بعد أي تغيير يعرف بـ ....

(أ) الاستقرار مع القابلية للتغير (ب) استخدام الفضلات
(ج) تشابك العلاقات (د) الاستقرار

٣٠ ثبات التوازن البيولوجي في النظم البيئية المختلفة يرجع إلى ....

(أ) زيادة أعداد الكائنات آكلات العشب (ب) زيادة الكائنات المنتجة للغذاء
(ج) العلاقة بين الكائنات الحية ببعضها (د) العلاقة بين المكونات الحية والغير حية

٣١ أي العبارات التالية ليست صحيحة عن النظام الإيكولوجي ؟

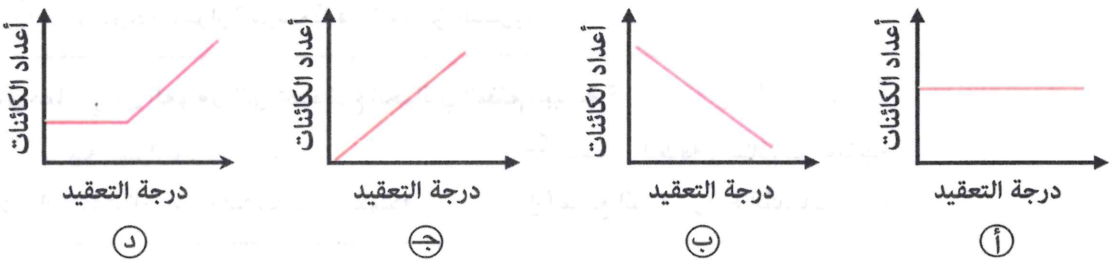
(أ) يمتاز بالبساطة أو التعقيد (ب) تقع جميع الأنظمة الإيكولوجية في سمك ١٤ كم
(ج) يعيد استخدام مخلفاته باستمرار (د) توازن النظام الإيكولوجي يعقبه حدوث خلل دائمًا

٣٢ إقامة المدن الجديدة بالمناطق الصحراوية يؤثر على النظام البيئي الصحراوي حيث يحدث له ....

(أ) تغير بسيط ويعود إلى وضعه الأول مرة أخرى
(ب) تغير كبير وينشأ توازن جديد ولا يعود لوضعه الأول
(جـ) تغير بسيط وينشأ توازن جديد ولا يعود لوضعه الأول
(د) تغير كبير ويعود إلى وضعه الأول مرة أخرى

---

٣٣ أي العلاقات البيانية التالية توضح العلاقة بين (أعداد الكائنات الحية - درجة التعقيد) في النظم البيئية ؟



---

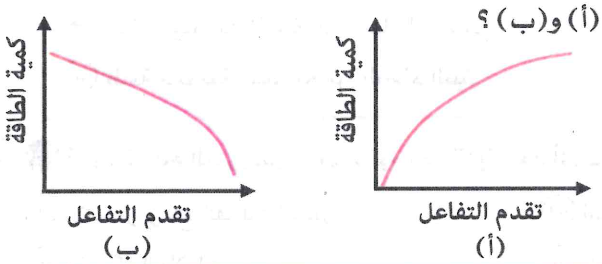
٣٤ أي مما يلي المسار الصحيح لدورة الطاقة بين الكائنات الحية في النظام البيئي ؟

(أ) طاقة كيميائية ← طاقة ضوئية ← طاقة حرارية
(ب) طاقة ضوئية ← طاقة حرارية ← طاقة كيميائية
(جـ) طاقة ضوئية ← طاقة كيميائية ← طاقة حرارية
(د) طاقة حرارية ← طاقة ضوئية ← طاقة كيميائية

---

٣٥ **الأشكال البيانية المقابلة** توضح اثنين من التفاعلات البيولوجية التي يقوم بها اثنين من الكائنات الحية هي (أ) و(ب)، **أي الاختيارات الآتية** قد تعبر عن الكائنين (أ) و(ب) ؟

(أ) (أ) الأسود و(ب) الغزلان
(ب) (أ) الأعشاب و(ب) الأرانب
(جـ) (أ) الأرانب و(ب) الثعالب
(د) (أ) الأشجار و(ب) الفطريات



---

٣٦ نقص أملاح الفوسفات في التربة يقلل من خصوبتها وهذا يمثل أحد العوامل ....

(أ) الفيزيائية (ب) الكيميائية (جـ) البيولوجية (د) المناخية

---

٣٧ أي الكائنات الآتية تعتبر مصدرًا لغذاء جميع الكائنات الحية في النظام الإيكولوجي ؟

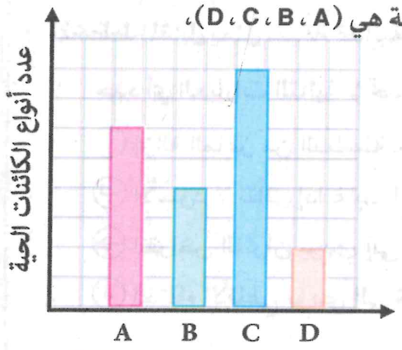
(أ) الكائنات المنتجة (ب) آكلات العشب (جـ) آكلات اللحوم (د) الكائنات المحللة

---

٣٨ أي الكائنات الآتية تحصل على غذائها من جميع الكائنات الأخرى في النظام الإيكولوجي ؟

(أ) الكائنات المنتجة (ب) آكلات العشب (جـ) آكلات اللحوم (د) الكائنات المحللة

٣٩ الشكل البياني المقابل يوضح عدد أنواع الكائنات الحية في أربع أنظمة بيئية هي (A ، B ، C ، D)، ادرسه جيدًا وأجب :



(١) حدد أي من هذه الأنظمة هو الأكثر ثباتًا ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(٢) حدد أي من هذه الأنظمة هو الأكثر تأثرًا بالتغيرات البيئية ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

٤٠ ما العلاقة بين كمية الفضلات في النظام البيئي البحري وتأثيرها عليه ؟

(أ) كلما زادت كمية الفضلات اختل النظام البيئي
(ب) كلما زادت كمية الفضلات ظل النظام البيئي كما هو
(ج) كلما نقصت كمية الفضلات اختل النظام البيئي
(د) كلما نقصت كمية الفضلات زاد النظام البيئي ثباتًا

٤١ تحصل الفطريات على الطاقة من خلال ....

(أ) الأملاح والمركبات الموجودة في الأجسام الميتة
(ب) الكائنات الحية المستهلكة أثناء حياتها
(ج) تحلل أجسام الكائنات الحية
(د) تحويل الطاقة الاشعاعية لمركبات كيميائية

٤٢ أي مما يلي يصف الحيوانات الرعوية التي تطورت أثناء حقب الحياة الحديثة ؟

(أ) ذاتية التغذية وتقوم بصنع غذائها
(ب) تتغذى على النباتات بصورة مباشرة
(ج) تؤمن استمرار النظام الإيكولوجي
(د) تتغذى على النباتات بصورة غير مباشرة

٤٣ يقوم طائر الزقزاق بتنظيف فم التمساح حيث يتغذى على اللحوم العالقة في أسنان التمساح وهذا مثال على

(أ) التشابك والتعقيد في النظام البيئي
(ب) تبادل العلاقات بين الكائنات
(ج) استقرار الأنظمة البيئية
(د) استخدام الفضلات الغازية

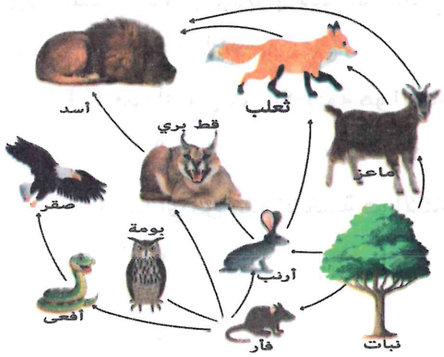
٤٤ أهم الكائنات التي تؤمن استمرار الحياة في النظام البيئي هي ....

(أ) البكتريا الرمية وآكلات العشب
(ب) البكتريا الرمية والفطريات
(ج) الفطريات وآكلات اللحوم
(د) الحيوانات العشبية والحيوانات المفترسة

٤٥ من العوامل التي تتحكم في نوع الحياة في الغابة كمثال لنظام بيئي كل مما يأتي ما عدا ....

(أ) أملاح التربة
(ب) كمية الإضاءة
(ج) البكتريا الرمية
(د) حرارة المناخ

٤٦ المخطط المقابل يمثل شبكة غذائية في نظام إيكولوجي معقد :



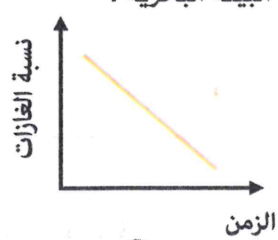
(١) حدد أي العبارات التالية لا تحدث في النظام الإيكولوجي المقابل ؟

ⓐ إزالة الماعز من السلسلة سيكون له تأثير على الأرانب
ⓑ الأسود لا تتأثر إذا غابت الأرانب
ⓒ انقراض الفئران يؤدي إلى زيادة عدد الأشجار
ⓓ اختفاء الأفاعي يؤدي إلى قلة أعداد الصقور

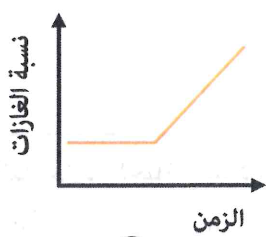
(٢) أي العبارات التالية تصف النظام الإيكولوجي السابق ؟

ⓐ نظام بسيط سريع العودة إلى وضعه الأصلي بعد حدوث التغير
ⓑ نظام معقد بطيء العودة إلى وضعه الأصلي بعد حدوث التغير
ⓒ نظام معقد سريع العودة إلى وضعه الأصلي بعد حدوث التغير
ⓓ نظام بسيط بطيء العودة إلى وضعه الأصلي بعد حدوث التغير

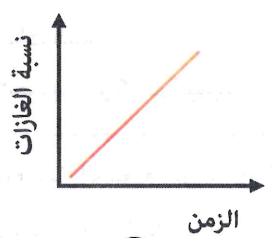
٤٧ أي العلاقات البيانية الآتية توضح العلاقة بين (نسبة غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون - الزمن) في البيئة البحرية ؟



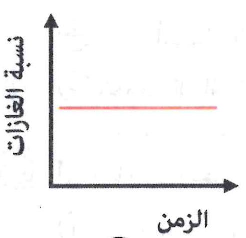
ⓐ



ⓑ

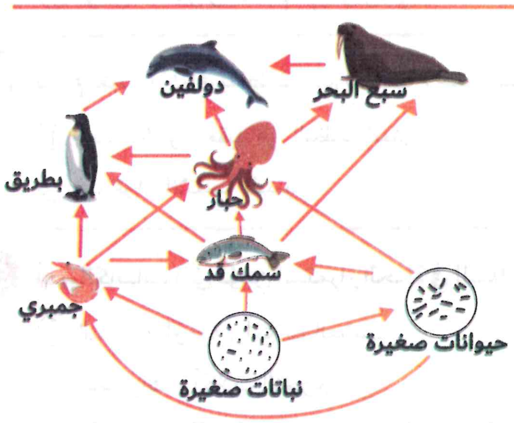


ⓒ



ⓓ

٤٨ الشكل المقابل يمثل سلسلة غذائية ادرسها جيدًا، ثم حدد ما التغير الذى يطرأ على الكائنات الحية عند نقص أعداد سمكة القد ؟



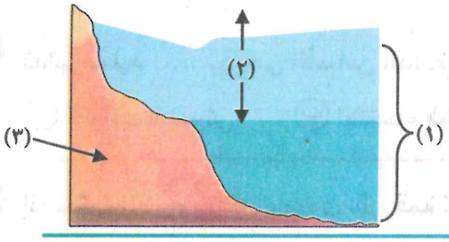
ⓐ تقل أعداد الحبارات حتى تختفي
ⓑ تزداد أعداد الجمبري البحري
ⓒ تقل أعداد البطريق حتى تختفي
ⓓ تزداد أعداد الدلافين وسبع البحر

ثانيًا

أسئلة المقال

٤٩ حدد من خلال دراستك العلاقة بين الغلاف الحيوي وأغلفة الأرض المختلفة بعد تكوينها.

٥٠ ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب:



(١) حدد كيفية الاستفادة من مكونات ما يشير إليه رقم (١).

(٢) ما سُمك ما يعبر عنه رقم (٢) و(٣) ؟

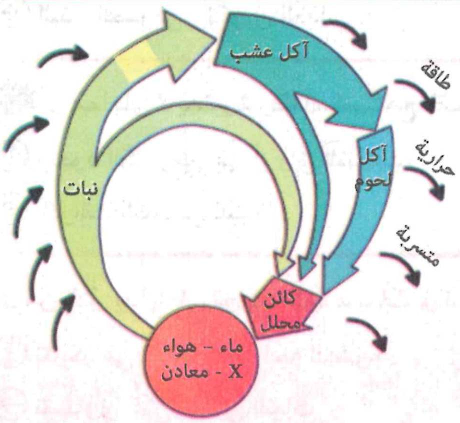
٥١ "يتميز النظام الإيكولوجي بالثبات البيولوجي"، ما مدى صحة العبارة السابقة في ضوء ما درسته ؟

٥٢ حدد مما درست السبب في احتفاظ مياه البحار والمحيطات بخصائصها الطبيعية رغم وجود الفضلات العضوية بها.

٥٣ ما تأثير احتراق مساحات كبيرة من غابات أفريقيا الاستوائية ؟

٥٤ الشكل التالي يمثل نموذج تخطيطي لكائنات ومكونات النظام البيئي، ادرسه جيداً ثم أجب :

ما العوامل التي قد يشير إليها الحرف (X) ؟



٥٥ ما الكائنات التي تحصل على الطاقة اللازمة لغذائها بصورة تختلف عن باقي الكائنات الأخرى؟

٥٦ عناصر الكربون والفوسفور والنيتروجين، هناك كائنات تستخلص تلك العناصر وكائنات تمتص تلك العناصر. اشرح هذه العبارة.

٥٧ ما الكائنات التي يؤدي نقصها إلى زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون في الماء؟

٥٨ لماذا يُطلق على النباتات الخضراء مصطلح "قاعدة هرم الغذاء"؟

أولًا
أســئلة الاختيار مــن متعدد

١ تعتبر عملية .... هى الأساس الذى تستمد منه الكائنات الحية ما تحتاج إليه من غذاء لتوليد الطاقة.

(أ) التواقت الضوئى (ب) الانتحاء الضوئى (ج) الإزهار والإثمار (د) البناء الضوئى

٢ إذا سقط الضوء بشكل عمودى على قمة نامية لنبات ما فأي العبارات التالية لا تنطبق عليه ؟

(أ) ينمو النبات رأسيا دون انتحاء (ب) يقوم النبات بعملية البناء الضوئي نهارا

(ج) يقوم النبات بعملية التنفس نهارا (د) توزيع الاوكسينات على جانبيه يكون غير متساوى

٣ عند تعرض أحد النباتات الخضـراء لضـوء طوله الموجى ٦٠٠ نانومتر فى فترات الظهيرة من اليوم فإنه يقوم بعملية ....

(أ) الإنتحاء الضوئى الموجب للساق (ب) الإنتحاء الضوئى السالب للساق

(ج) البناء الضوئى وتكوين الغذاء (د) زيادة إفراز محفزات النمو

٤ أى مما يلى لا يعتبر شرطًا أساسيًا مع التنوين للقيام بعملية البناء الضوئى ؟

(أ) وجود الكلورفيل فى أوراق النباتات (ب) تحويل الطاقة من صورة لأخرى

(ج) التواقت الضوئى للنباتات (د) شدة الضوء

٥ أى من الآتى يدل على توزيع الأوكسينات فى نبات عباد الشمس نهاراً ؟

(أ) تتركز فى الجانب المواجه للضوء (ب) تتركز فى الجانب المظلم من النبات

(ج) تتساوى على جانبى النبات (د) تتركز فى الجانب المضئ من النبات

٦ تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية داخل النباتات الخضراء يتوقف على ....

(أ) كمية الضوء واتجاه سقوطه على النبات (ب) طول فترات الليل و النهار التى يتعرض لها النبات

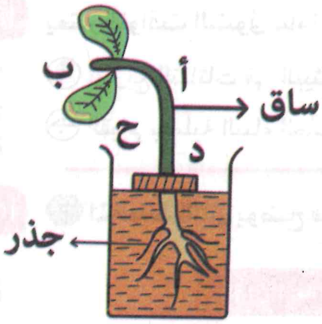
(ج) كمية المواد المحفزة للنمو التى يكونها النبات (د) الأطوال الموجية التى يمتصها من الشمس

٧ عند المقارنة بين المنطقتين الاستوائية والصحراوية نجد أن ....

(أ) عدد الكائنات أكبر في الصحراوية (ب) الرطوبة أقل في الاستوائية

(ج) النباتات تتعرض لجفاف أكبر في الاستوائية (د) الحيوانات تتعرض لاضاءة أعلى في الصحراوية

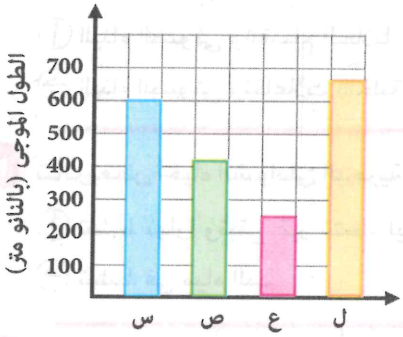
٨ الشكل المقابل يوضح تعرض أحد النباتات للضوء وتأثره بإحدى العمليات الناتجة عنه :



أى العبارات الآتية صحيحة عما يحدث للنبات فى الشكل المقابل ؟

(أ) يتعرض النبات للضوء من الجانبين (أ) و(ب)
(ب) يتعرض النبات للضوء من الجانب (أ) أكثر من (ب)
(ج) يتعرض النبات للضوء من الجانب (ب) أكثر من (أ)
(د) يتعرض النبات للضوء بصورة عمودية على الجانبين (أ) و (ب)

٩ الشكل البيانى المقابل يوضح الأطوال الموجية الممتصة لمجموعة من النباتات (س ، ص ، ع ، ل) من الضوء الصادر عن الشمس :



أى من هذه النباتات يكون غير قادر على إنتاج الطاقة الكيميائية ؟

(أ) س
(ب) ص
(ج) ع
(د) ل

١٠ أى العوامل التالية محددة للنمو الزهرى للنباتات الخضراء ؟

(أ) تنوع العوامل غير الحية
(ب) طول فترات الليل والنهار
(ج) عملية البناء الضوئى
(د) الهجرة و السكون

١١ أى مما يلى صحيح عن العلاقة البيانية التى يمثلها الشكل المقابل ؟



(أ) أثر التركيز المنخفض للأوكسينات فى الجانب البعيد عن الضوء
(ب) أثر التركيز المرتفع للأوكسينات فى الجانب المواجه للضوء
(ج) أثر التركيز المرتفع للأوكسينات فى الجانب البعيد عن الضوء
(د) أثر التركيز المنخفض للأوكسينات فى الجانب المظلم من النبات

١٢ ساق نبات القطن منتحية ضوئية موجبة ويرجع ذلك إلى ....

(أ) استطالة خلايا الساق فى الجانب المضيء أكثر
(ب) استطالة خلايا الساق فى الجانبين بنفس المعدل
(ج) استطالة خلايا الساق فى الجانب المظلم أكثر
(د) استطالة خلايا الساق فى الجانب المواجه للضوء أكثر

١٣ إذا زرع نبات القمح في بداية فصل الربيع فإنه ....

(أ) ينمو خضريًا دون أن يزهر
(ب) ينمو خضريًا ويزهر ويثمر
(ج) لا ينمو خضريًا ولا يزهر
(د) لا ينمو خضريًا ولكن يزهر

١٤ **يعتبر التواقت الضوئى عاملاً أساسياً للنباتات في ....**

أ) توزيع النباتات فى البيئات المختلفة
ب) الانتحاء الضوئى للنباتات
ج) القيام بعملية البناء الضوئى
د) تكوين الأزهار و الثمار فى النباتات

١٥ **المخطط التالى يوضح قيام النبات (س) باثنين من العمليات الحيوية له :**

تكوين الغذاء ←(١)— نبات (س) —(٢)→ تكوين الثمار

أى مما يلى يمثل العمليتان (١) و (٢) على الترتيب ؟

أ) البناء الضوئى وانقسام الخلايا
ب) الانتحاء الضوئى وانقسام الخلايا
ج) البناء الضوئى وتفاعلات داخلية
د) النمو الخضرى والبناء الضوئى

١٦ **تتأثر بعض أحياء الشواطئ البحرية بضوء القمر حيث ....**

أ) تنشط نهارا وتبقى غير نشطة ليلا
ب) تنشط في مياه الجزر
ج) تنشط في مياه المد
د) تنشط في مياه المد والجزر

١٧ **من خصائص الغابات الاستوائية تحت الأشجار..........**

أ) شدة الضوء وارتفاع الرطوبة النسبية
ب) قلة الضوء وارتفاع الرطوبة النسبية
ج) شدة الضوء وانخفاض الرطوبة النسبية
د) ارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية

١٨ **يظهر تأثير الجزء المحسوس من طاقة الشمس واضحًا في ....**

أ) الإزهار والإثمار في النباتات
ب) فاعلية نمو وتكاثر الكائنات
ج) انتحاء النباتات
د) استقرار النظام البيئي

١٩ **من أهم العوامل المؤثرة بيئيًا هي درجة الحرارة وعندما تصبح غير مناسبة قليلا تلجأ ....**

أ) الزواحف للسكون عند انخفاض درجة الحرارة
ب) البرمائيات للسكون عند ارتفاع درجة الحرارة
ج) الحشرات للهجرة عند ارتفاع درجة الحرارة
د) الرخويات للهجرة عند انخفاض درجة الحرارة

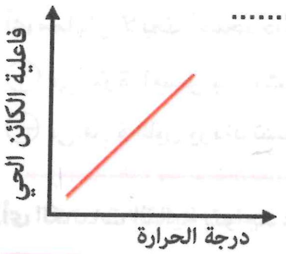
٢٠ **الطحالب الحمراء تتميز بأنها تحتاج إلى الضوء ....**

أ) أكثر من الطحالب البنية
ب) أكثر من النباتات الوعائية
ج) أقل من الطحالب المثبتة بالقاع
د) أقل من الطحالب البنية

٢١ **عندما تصبح درجة حرارة الوسط غير مناسبة هبوطًا أو صعودًا تلجأ ....**

أ) البكتيريا إلى التحوصل
ب) الثعابين إلى الخمول الصيفي
ج) بعض الحيوانات إلى الهجرة
د) الجراد إلى البيات الشتوي

٢٢ الشكل المقابل يوضح العلاقه بين درجه الحرارة وفاعلية كائنات حية مثل ....



(أ) الخنافس
(ب) البرمائيات
(جـ) الرخويات
(د) النمل

٢٣ تهاجر القشريات الهائمة نهاراً حتي تصل تقريباً إلى العمق الذي تستطيع فيه إحدى الكائنات الآتية تكوين غذائها ....

(أ) النباتات الوعائية (ب) الطحالب البينة (جـ) الطحالب الحمراء (د) طحالب القاع

٢٤ كائنات نباتية بحرية لا تستطيع أن تكون غذاءها على عمق يزيد عن ١٥ مترتسمى ....

(أ) الطحالب البنية (ب) النباتات الوعائية (جـ) الطحالب الحمراء (د) الطحالب المثبتة بالقاع

٢٥ " للقمر تأثيرات جيولوجية وأخرى بيئية " يظهر ذلك واضحاً عند ....

(أ) تكوين العينات المدرجة ونشاط الكائنات وقت المد
(ب) تآكل شواطئ البحار وحركة الأمواج فى البحر
(جـ) تكوين العينات المدرجة و حركة الأمواج فى البحر
(د) تآكل شواطئ البحار ونشاط الكائنات فى المياه العميقة

٢٦ الكائنات التى تستطيع تكوين غذائها عند عمق ٢٥ مترهى ....

(أ) الطحالب البنية والطحالب الحمراء (ب) الطحالب الحمراء والنباتات الوعائية
(جـ) النباتات الوعائية والطحالب البنية (د) الطحالب الحمراء والمثبتة فى القاع

٢٧ أى النباتات التالية لا يمكن العثور عليها فى بحر البلطيق ؟

(أ) النباتات الوعائية (ب) الطحالب الحمراء (جـ) الطحالب البنية (د) الطحالب مثبتة الطرف

٢٨ ما الكائنات التى تعتبر حساسة للضوء بدرجة كبيرة ؟

(أ) الطيور والضفادع (ب) الأميبا والبكتيريا
(جـ) الطيور والقشريات الدقيقة (د) القشريات الدقيقة والبرمائيات

٢٩ أى العصور التالية ظهرت فيه النباتات التى تتواجد على عمق ١٠ متر فى المياه العذبة ؟

(أ) الأوردوفيشي (ب) الكمبرى (جـ) السيلورى (د) الكربونى

٣٠ عند تغير درجة الحرارة الوسط المحيط يلجأ القوقع الصحراوى إلى ....

(أ) التجرثم (ب) التحوصل (جـ) البيات الشتوى (د) الخمول الصيفى

٣١ أى مما يلى لا يعتبر صحيحاً عن نشاط الكائنات الحية ؟

(أ) فى فترة الغسق يقل نشاط الغزلان
(ب) فى فترة النهار تنشط الفئران
(ج) فى فترة الليل يزداد نشاط البومة
(د) فى فترة الفجر يستقر الخفاش

٣٢ أى الكائنات التالية يتواجد على عمق أكبر فى فترة الظهيرة ؟

(أ) نبات الإيلوديا الوعائى
(ب) طحلب الفيوكس البنى
(ج) طحلب البوليسفونيا الأحمر
(د) حيوان الجمبرى البحرى

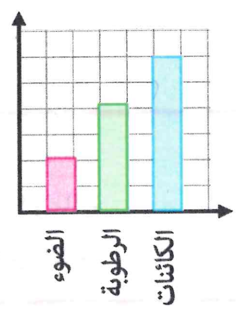
٣٣ أي الكائنات الآتية لا تستطيع تكوين غذائها على عمق ٢٠ متر ؟

(أ) الطحالب الحمراء
(ب) الطحالب البنية
(ج) الطحالب البنية والحمراء
(د) الطحالب المثبتة في القاع

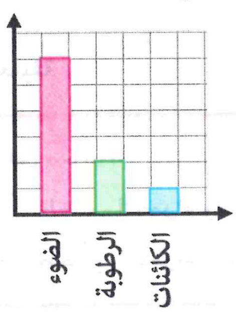
٣٤ أي من هذه الكائنات تهاجر رأسيًا ؟

(أ) العصافير
(ب) الهائمات
(ج) السلاحف الصحراوية
(د) الطيور

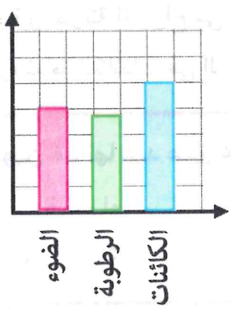
٣٥ أى الأشكال البيانية التالية تتفق مع الخصائص التى تتميزبها الصحراء ؟



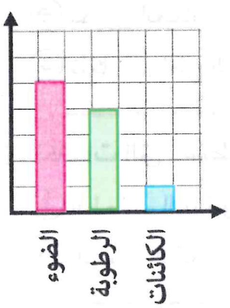
(أ)



(ب)



(ج)



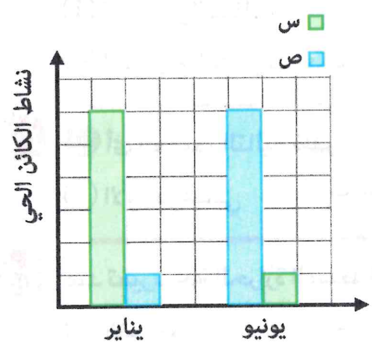
(د)

٣٦ عند أي من درجات الحرارة لا يمكن أن يظل البروتوبلازم حيًا ؟

(أ) ٨٠°م
(ب) ٤٠°م
(ج) ٢٠°م
(د) ٢°م

٣٧ الشكل البيانى المقابل يوضح درجة نشاط اثنين من الكائنات (س) و(ص) خلال بعض شهور العام :

أى الاختيارات التالية تعبرعن الكائنين (س) و(ص) على الترتيب ؟



(أ) الأميبا و البكتيريا
(ب) الضفادع والحشرات
(ج) الرخويات والثعابين
(د) الفقاريات واللافقاريات

٣٨ تحدث هجرة الطيور موسميًا حيث تنتقل الطيور إلى ....

(أ) المناطق الأكثر دفئا حيث وفرة الغذاء
(ب) المناطق الأكثر دفئا حيث زيادة فترة النهار
(ج) المناطق القطبية حيث تتم عملية التكاثر
(د) المناطق الإستوائية حيث وفرة الغذاء

٣٩ من الكائنات التى تلجأ إلى الخمول الصيفى ....

(أ) البرمائيات والزواحف
(ب) الرخويات والحشرات
(ج) الطيور والقشريات
(د) البكتيريا والحيوانات الاولية

٤٠ الجراد يحافظ على الحركة الدائبة للسيتوبلازم داخل خلاياه لأنه في درجات الحرارة غير المناسبة قد يلجأ الى ....

(أ) التجرثم
(ب) التحوصل
(ج) البيات الشتوي
(د) الخمول الصيفي

٤١ العامل الرئيسي لحدوث الهجرة بشكل دوري يوميًا أو موسميًا هو ....

(أ) العوامل الفسيولوجية الداخلية
(ب) المرحلة العمرية التي يمر بها الكائن الحي
(ج) ملاءمة العوامل البيئية
(د) اختلاف فاعلية النمو والتكاثر

٤٢ عندما تصبح درجة الحرارة غير مناسبة تلجأ الأميبا إلى..........

(أ) تكوين الحويصلات
(ب) البيات الشتوى
(ج) تكوين الجراثيم
(د) الخمول الصيفى

٤٣ تتزامن هجرة السلاحف الصحراوية الى أنفاقها مع ....

(أ) سكون الثعابين
(ب) سكون الحلزون
(ج) سكون الأميبا
(د) سكون البكتيريا

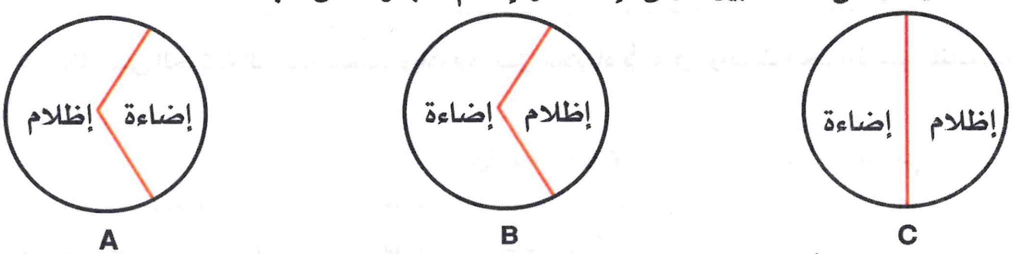
٤٤ أي العبارات التالية صحيحة عن الهجرة الموسمية للكائنات ؟

(أ) هي هجرة الكائن يوميًا من مكان لآخر
(ب) تقوم بها الأسماك بهدف وضع البيض
(ج) طول النهار بالنسبة للطيور عامل هام في إطلاقها
(د) ارتفاع الحرارة يحفز السلاحف الصحراوية للقيام بها

ثانيًا
أسئلة المقال

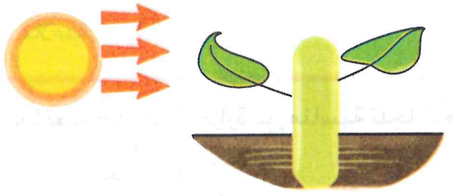
٤٥ يعمل الكلوروفيل بالنباتات الخضراء عمل أجهزة الطاقة. **وضح ذلك** من خلال دراستك للعوامل غير الحية ودورها فى البيئة ؟

٤٦ **الأشكال التالية توضح العلاقة بين فترتى الإضاءة والإظلام لمجموعة من النباتات :**



صنف هذه النباتات طبقاً لمفهوم التواقت الضوئى ؟

٤٧ ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب :



أولا : حدد تركيز الأوكسينات المحفزة للنمو على جانبى النبات.

ثانيا : صف التغيرات التى تطرأ على النبات عند تعرضه للضوء كما هو موضح بالشكل.

٤٨ يفضل صيادو الأسماك والقشريات التى تستخدم كغذاء للإنسان العمل ليلاً. **ما تفسيرك لذلك من خلال** دراستك ؟

٤٩ **ناقش العبارة التالية :** عدم نشاط الأحياء الشاطئية أحيانًا.

٥٠ **حدد العامل الأساسى المؤثر فى كل مما يأتى :**

١ - إنتاج النباتات الخضراء لثمارها موسمياً. ٢ - تجرثم البكتيريا. ٣ - هجرة الطيور الموسمية.

٥١ يمر النبات أثناء نموه بمرحلتين متتاليتين تتأثران بعوامل النظام البيئى . **فسر** ذلك مع التوضيح بمثال على نبات القمح ؟

٥٢ تتباين استجابة الكائنات الحية للحرارة فى المناطق المختلفة. **وضح ذلك ؟**

٥٣ يقوم مربو الدواجن بتعريض الطيور لفترات طويلة من الإضاءة باستخدام مصابيح كهربية. **اذكر** سببين مختلفين لقيام مربي الدواجن بتعريض الدواجن إلي الضوء ليلاً ؟

٥٤ **حدد** العامل المسئول عن انتظام الهجرة الموسمية للطيور ودوريتها.

أولًا أسـئلة الاختيار مـن متعدد

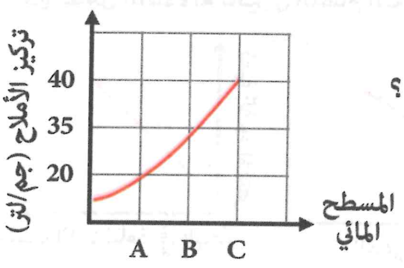
1 أي الأنظمة البيئية التالية هي الأكثر ثباتًا في الظروف الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية ؟

(أ) الغابات الاستوائية (ب) البحار والمحيطات (ج) الصحراء الكبرى (د) الواحات البحرية

2 أي الأنظمة البيئية التالية هي الأكثر تنوعًا في العوامل الحية والعوامل غير الحية ؟

(أ) البحار المغلقة (ب) البحار المفتوحة (ج) الأنهار الجارية (د) الغابات والواحات

3 الشكل البياني المقابل يوضح المحتوى الملحي لثلاثة من المسطحات المائية المختلفة، ادرسه جيدًا وأجب :



(1) أي مما يأتي يعتبر عاملاً مؤثرًا في المحتوى الملحي للمسطح المائي (C) ؟

(أ) ارتفاع نسبة الرطوبة في الجو

(ب) موقع الشاطئ من مساقط المياه

(ج) ارتفاع درجة الحرارة

(د) ذوبان الجليد وانصهاره

(2) كمية المياه التي تحتوي على ٢٠٠ جرام من الأملاح من المسطح المائي (A) تساوي ....

(أ) ٥ لتر (ب) ١٠ لتر (ج) ٤٠٠ لتر (د) ٢٠ لتر

4 كمية الأملاح التي يمكن الحصول عليها عند تبخير ٥ لتر من مياه البحر الأحمر تساوي ....

(أ) ٤٠ جرام (ب) ٢٠٠ جرام (ج) ٨ جرام (د) ١٠٠ جرام

5 المحتوى الملحي لمياه البحر المتوسط ....

(أ) أكبر من المحتوى الملحي لمياه البحر الأحمر (ب) أقل من المحتوى الملحي لمياه بحر الشمال

(ج) أكبر من المحتوى الملحي لمياه الخليج العربي (د) أقل من المحتوى الملحي لمياه البحر الأحمر

6 البحر الأكثر ملوحة من البحار الآتية هو ....

(أ) البحر الأحمر (ب) البحر المتوسط (ج) بحر الشمال (د) بحر البلطيق

7 المسطح المائي الذي يصل تركيز أملاحه إلى ٢٠ جم / ٥٠٠ سم٣ هو ....

(أ) بحر الشمال (ب) البحر الأحمر (ج) البحر المتوسط (د) المحيط الهندي

٨ تدخل الطاقة أول مرة في نظام بيئي بحرى ما من خلال ....

أ نمو الطحالب
ب ضوء الشمس
ج تحلل سمكة ميتة
د تيارات الماء الصاعدة

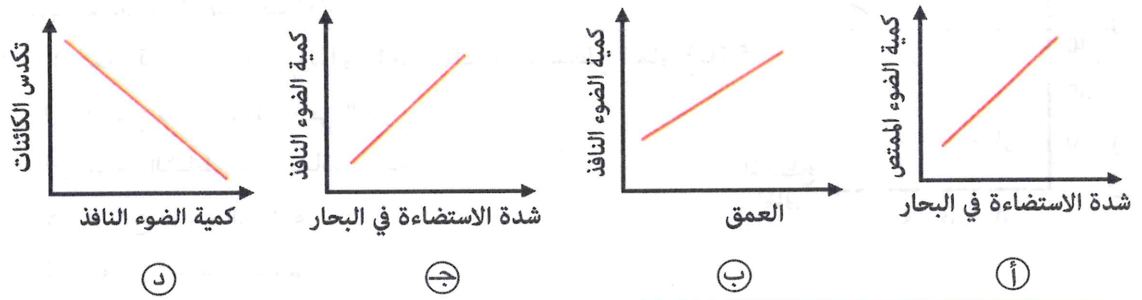
٩ يتمثل البلانكتون البحري المنتج في سلاسل الغذاء البحرية من خلال ....

أ الحلقة الأولى
ب الحلقة الثانية
ج الحلقتين الأولى والثانية
د بين حلقات السلسلة

١٠ تنخفض درجة ملوحة البحار عندما ....

أ تقل مصبات الأنهار وترتفع درجة الحرارة
ب تزيد مصبات الأنهار وتنخفض درجة الحرارة
ج تزيد مصبات الأنهار وترتفع درجة الحرارة
د تقل مصبات الأنهار ويزيد معدل البخر

١١ عامل الضوء له تأثيرفي النظام البحري . أي العلاقات التالية صحيحة؟



١٢ وفرة المغذيات التي تعتمد عليها الكائنات المنتجة للغذاء تتوقف على ....

أ المحتوى الملحي للمياه
ب التيارات المائية الصاعدة
ج درجة حرارة المياه
د شدة الاستضاءة في البحر

١٣ تكاثرالطحالب ذاتية التغذية وتزايد أعدادها في البحاريُعد دليلاً على ....

أ كمية الضوء التي تحصل عليها
ب تغير درجة حرارة المياه السطحية
ج وفرة المغذيات من الفوسفات والنترات
د الطول الموجي للضوء النافذ

١٤ فرق الضغط الواقع على القشريات الهائمة ليلًا ونهارًا يساوى ......

أ ٢٫٧ ض.ج
ب ٣٫٧ ض.ج
ج ١٫٧ ض.ج
د صفر ض.ج

١٥ ترجع قلة كمية الأسماك في مياه نهرالنيل بسبب ....

أ تلوث مياه النهر
ب زيادة الكائنات المفترسة
ج نقص الفوسفات والنترات
د سرعة تيار المياه

١٦ **أي من هذه الكائنات يؤثر على وفرة المغذيات في النظام البحري ؟**

(أ) القشريات الدقيقة (ب) الأسماك الصغيرة (ج) أسماك القاع (د) الهائمات النباتية

---

١٧ **لا تموت الحيوانات البحرية في المنطقة القطبية بسبب ....**

(أ) التدرج الحراري الأفقي للمياه (ب) التدرج الحراري الرأسي للمياه

(ج) وفرة المغذيات في المياه السطحية (د) وفرة المغذيات في المياه العميقة

---

١٨ **أي المناطق الآتية يتواجد بها أكثر البحار دفئًا ؟**

(أ) مناطق نمو المراعي الطبيعية (ب) مناطق يتواجد فيها حاليًا حفريات من شعب مرجانية

(ج) مناطق يتكون فيها طبقات الفحم الحجري (د) مناطق زاوية الانحراف المغناطيسي للصخور فيها °٨٠

---

١٩ **في النظام البيئي البحري بفرض أن :**

- (A) أحد العوامل الفيزيائية ويؤثر مباشرة في وفرة الإنتاج السمكي في البحر.
- (B) أحد العوامل الكيميائية ويؤثر مباشرة في وفرة الإنتاج السمكي في البحر.

فإن (A) و(B) على الترتيب هما ....

(أ) (A) المحتوى الملحي (B) العمق (ب) (A) وفرة المغذيات (B) درجة الحرارة

(ج) (A) الضوء (B) وفرة أملاح النترات والفوسفات (د) (A) المحتوى الملحي (B) درجة الحرارة

---

٢٠ **تغير درجات الحرارة في مياه المحيطات من المنطقة الاستوائية كلما اتجهنا إلى المنطقة القطبية يمثل ....**

(أ) تغير حسب فصول السنة للمياه في المحيطات (ب) تغير رأسي في درجة حرارة المياه في المحيطات

(ج) استقرار حراري للمياه السطحية في المحيطات (د) تغير أفقي في درجة حرارة المياه في المحيطات

---

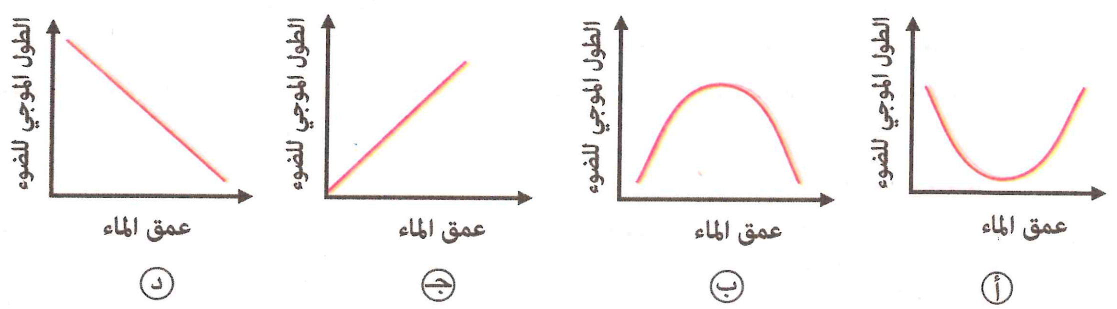
٢١ **العمق الذي يصل إليه الضوء في مياه البحار والمحيطات يتوقف على ....**

(أ) كمية الضوء النافذ في البحر (ب) منسوب المياه في البحر

(ج) قيمة الضغط المائي في البحر (د) الطول الموجي للضوء الساقط

---

٢٢ **أي العلاقات البيانية الآتية تعبر عن العلاقة بين الطول الموجي للأشعه الضوئية والعمق الذي تصل إليه في البحار؟**



٢٣ تتغير درجة حرارة المياه السطحية في البحار والمحيطات حسب ....

(أ) فصول السنة وعوامل المناخ (ب) الحزام المناخي وحركة المياه
(ج) نشاط التيارات المائية الصاعدة (د) فصول السنة وحركة المياه السطحية

٢٤ يتمدد الماء وتقل كثافته عندما يصل إلى درجة حرارة ....°

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) صفر

٢٥ درجة الحرارة في قاع الخليج العربي .... درجة الحرارة في قاع البحر الأحمر.

(أ) أكبر من (ب) أقل من (ج) تساوي (د) أقل من أو تساوي

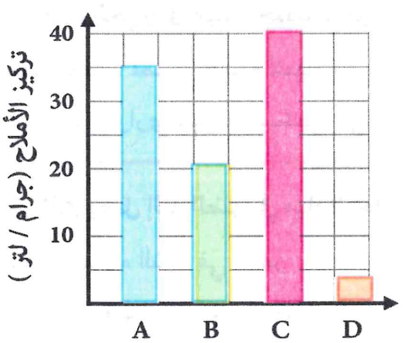
٢٦ أي مما يلي يوفر أكبر كمية من الأملاح عند تبخيره ؟

(أ) ٣ لتر من مياه بحر الشمال (ب) ٣ لتر من مياه البحر الأحمر
(ج) ٤ لتر من مياه الخليج العربي (د) ٤ لتر من مياه بحر البلطيق

٢٧ أي العوامل التالية تعد سببًا رئيسيًا في تلون مياه البحر المتوسط باللون الأزرق ؟

(أ) لون أصباغ الطحالب والنباتات الخضراء (ب) الأشعة طويلة الموجة التي تمتص في المياه السطحية
(ج) لون السماء الأزرق المنعكس على سطح الماء (د) الأشعة قصيرة الموجة التي تمتص في المياة العميقة

٢٨ الشكل البياني المقابل يوضح درجة المحتوى الملحي في مجموعة من المسطحات المائية :



(١) أي من المسـطحات المائية ينتج عن الحركة التباعدية للألواح التكتونية ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

(٢) أي من هذه المسطحات المائية يمثل بحر الشمال ؟

(أ) A (ب) B (ج) C (د) D

٢٩ أقصى ضغط تتعرض له الطحالب الحمراء في البحر الأحمر .... الضغط الواقع عليها في الخليج العربي.

(أ) يساوي (ب) أكبر من (ج) أقل من (د) أكبر من أو يساوي

٣٠ الطحالب المثبتة بالقاع لا يمكنها أن تصنع غذاءها في المياه التي يصل الضغط عندها إلى ....

(أ) ١٠ ض. جوى (ب) ٣٫٧ ض. جوي (ج) ١٣ ض. جوي (د) ١٤ ض. جوي

٣١ أي المسطحات المائية التالية يزداد ضغط الماء في قاعه بمعدل أكبر ؟

(أ) الخليج العربي (ب) البحر الأحمر (ج) البحر المتوسط (د) البحر الميت

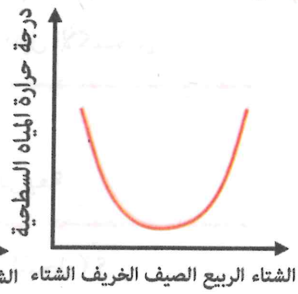
٣٢ أي الكائنات التالية تعيش عند حرارة ٢ ° م في البحر الأحمر؟

(أ) الشعاب المرجانية (ب) المحار (ج) طحالب القاع (د) الدياتومات

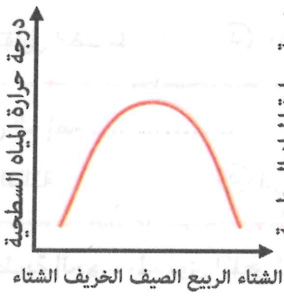
٣٣ مسطح مائي عمقه ٥ أضعاف العمق الذي يتلاشى عنده الضوء في مياه البحار والمحيطات؛ **فإن تركيز الأملاح به يساوي** ....

(أ) ٣٥ جرام / لتر (ب) ٤٠ جرام / لتر (ج) ٢٠ جرام / لتر (د) ٣٠ جرام / لتر

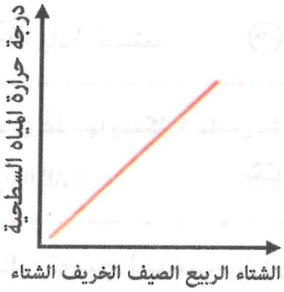
٣٤ أي الأشكال البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين درجة حرارة المياه السطحية في بحيرة ما خلال فصول العام ؟



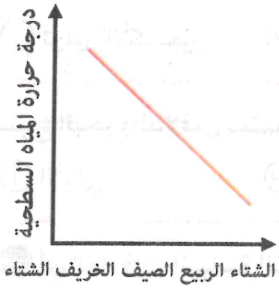
(أ)



(ب)



(ج)



(د)

٣٥ بحيرة بركانية يقع سطحها على ارتفاع ٥,٥ كم، **ما قيمة الضغط على غواص يجمع عينات من القواقع من قاعها على عمق ٥٥ مترًا ؟**

(أ) ٠.٥ ضغط جوي (ب) ٦ ضغط جوي (ج) ٦.٥ ضغط جوي (د) ٥ ضغط جوي

٣٦ هبط غواص في مياه أحد البحار لجمع عينات من الطحالب البنية وأخرى من الطحالب الحمراء عند أقصى عمق لهم؛ **فإن الفارق في الضغط الذي يتعرض له عند جمع هذه العينات يساوي** ....

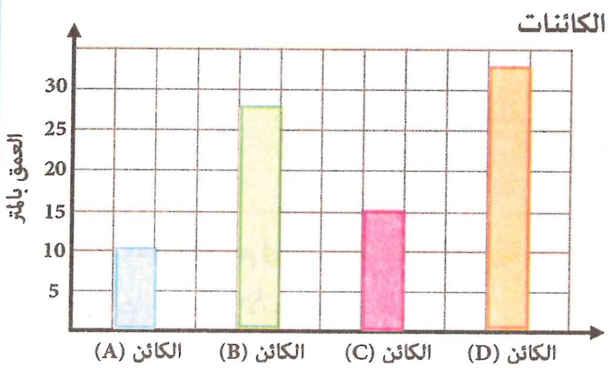
(أ) ١ ضغط جوي (ب) ٢.٥ ضغط جوي (ج) ١.٥ ضغط جوي (د) ٣.٥ ضغط جوي

٣٧ عند وجود مساقط المياه بالقرب من شاطئ البحر فإنها تعمل على زيادة .... في البحر

(أ) درجة الحرارة (ب) الحركة السطحية للماء

(ج) درجة الملوحة (د) نسبة أملاح النترات

٣٨ يوضح المخطط التالي أقصى عمق مناسب لبعض الكائنات المائية نهارًا، **أي هذه الكائنات القشريات الهائمة ؟**



(أ) (A)

(ب) (B)

(ج) (C)

(د) (D)

٣٩ على عمق ١٠٠ متر تكون المياه ....

Ⓐ شديدة الإضاءة　Ⓑ جيدة الإضاءة　Ⓒ قليلة الإضاءة　Ⓓ ظلام تام

(أ) شديدة الإضاءة　(ب) جيدة الإضاءة　(جـ) قليلة الإضاءة　(د) ظلام تام

٤٠ يتحكم في حركة المياه الرأسية جميع ما يلي **ماعدا** ....

(أ) دوران الأرض حول محورها　(ب) درجة حرارة المياه
(جـ) تركيز الأملاح　(د) حركة الأمواج

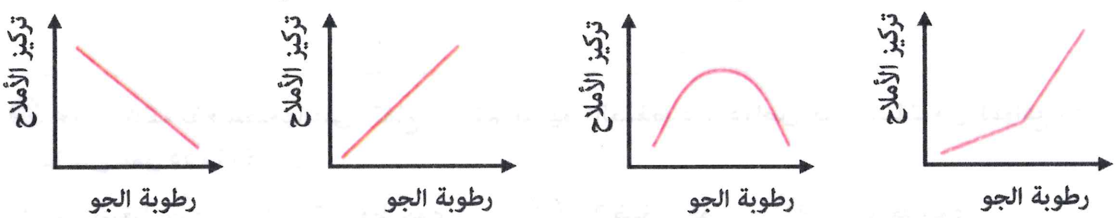
٤١ الهدف الأساسي لبدلة الغوص هو.............

(أ) توفير الأكسجين　(ب) زيادة الضغط　(جـ) تقليل الضغط　(د) تقليل الأكسجين

٤٢ سباع البحر والدلافين تعتمد في غذائها بشكل أساسى على الحلقة ....

(أ) الأولي　(ب) الثانية　(جـ) الثالثة　(د) الرابعة

٤٣ أي العلاقات البيانية التالية توضح التناسب بين (رطوبة الجو - المحتوى الملحي للبحار) ؟



(أ)　(ب)　(جـ)　(د)

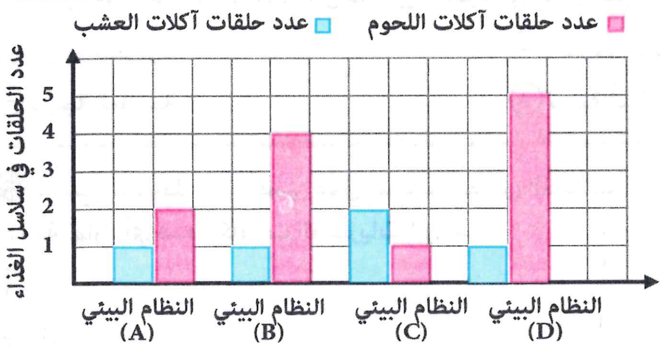
٤٤ أي الكائنات التالية ينتقل منه أقل كمية من الطاقة إلى الحلقة الغذائية التالية له ؟

(أ) الطحالب سائبة الطرف العلوي　(ب) القشريات الهائمة
(جـ) سبع البحر　(د) الأخطبوط

٤٥ الرسم البياني المقابل يعبر عن العوامل الحية لأربعة من الأنظمة البيئية :

أي من هذه الأنظمة يعبر عن النظام البيئي البحري ؟

(أ) A　(ب) B
(جـ) C　(د) D



٤٦ المستهلك الأول اللاحم في سلسلة الغذاء البحرية يمثل ....

(أ) اليرقات　(ب) الأسماك الصغيرة　(جـ) الدلافين　(د) القشريات الدقيقة

٤٧ تمثل البلانكتون البحري حلقتين في سلسلة الغذاء البحرية ومنها ....

(أ) الطحالب الطافية واليرقات (ب) اليرقات والأسماك الصغيرة

(ج) الديدان البحرية والرخويات (د) القشريات والأسماك الصغيرة

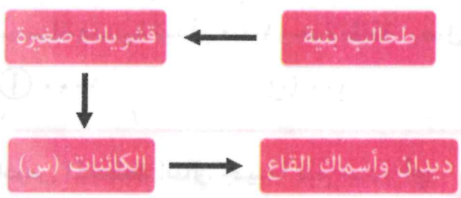
٤٨ أي الكائنات التالية تحتوي على أكبر قدر من الطاقة في السلسلة الغذائية البحرية ؟

(أ) الأسماك الصغيرة (ب) الأسماك الكبيرة (ج) الدلافين (د) الحيتان

٤٩ جميع حلقات سلاسل الغذاء البحرية تعتبر آكلات لحوم ماعدا الحلقة ....

(أ) الأولى والثانية (ب) الثانية والثالثة (ج) الثالثة والرابعة (د) الخامسة والسادسة

٥٠ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم استنتج :



أي مما يلي لا يمثل الكائنات (س) ؟

(أ) الجمبري (ب) أسماك صغيرة الحجم

(ج) الأخطبوط (د) الدلافين

٥١ في إحدى الرحلات الاستكشافية البحرية وعلى عمق ١٦٠ متر أصيب أحد الغواصين بجرح عميق سالت منه الدماء لكن لم يستطع أحد من زملائه رؤية الدم الأحمر .. ما تفسير ذلك ؟

(أ) لا يوجد ضوء على ذلك العمق أبدا (ب) الضوء الأحمر تم امتصاصه في الطبقات العليا للماء

(ج) لا يستطيع أحد الغوص الى ذلك العمق (د) الضوء الأزرق تم امتصاصه في الطبقات العليا للماء

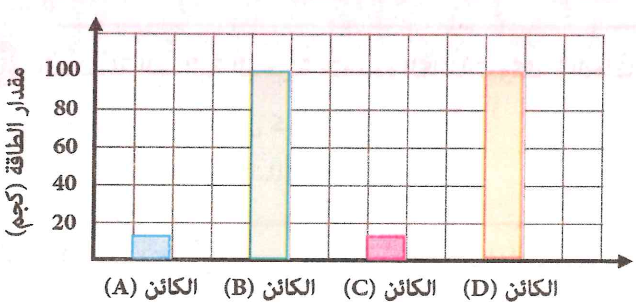
٥٢ يمكن زيادة الطاقة الإنتاجية للبحار بالاعتماد على الكائنات في الحلقات ....

(أ) الأولى والثانية (ب) الثانية والثالثة (ج) الثالثة والرابعة (د) الخامسة والسادسة

٥٣ أي الكائنات الآتية يحصل على غذائه بصورة مباشرة من الكائنات ذاتية التغذية في النظام البيئي البحري ؟

(أ) القشريات الدقيقة (ب) الرخويات (ج) الأسماك الصغيرة (د) الطيور البحرية

٥٤ الشكل البياني المقابل يعبر عن مقدار الطاقة التي يحصل عليها أربعة من الكائنات في سلسلة غذائية بحرية تبدأ بمقدار من الطاقة يعادل ١٠٠٠ وحدة طاقة :



أي من هذه الكائنات يمثل المستهلك الأول ؟

(أ) (D) و(A) (ب) (C) و(B)

(ج) (A) و(C) (د) (B) و(D)

٥٥ سلسلة غذائية تُقدر الطاقة في الهائمات النباتية بها ٢٠٠٠ وحدة طاقة؛ **فإن** ما يصل إلى المستهلك الثالث منها يساوي ....

(أ) ٢٠٠ وحدة طاقة (ب) ٢٠ وحدة طاقة (ج) ٢ وحدة طاقة (د) ٠,٢ وحدة طاقة

٥٦ النسبة المئوية من الطاقة الكلية التي تنتقل للمستوى التالي هي ....

(أ) ٥٪ (ب) ٩٠٪ (ج) ١٠٪ (د) ٢٠٪

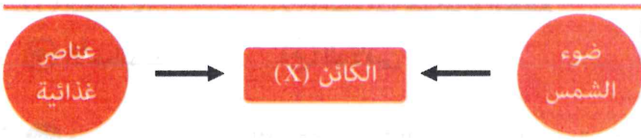
٥٧ إحدى الكائنات التالية تحتوي على طاقة تعادل ١٠٠ مرة من الطاقة في الحلقة الغذائية الخامسة هي ....

(أ) الطحالب البحرية (ب) القشريات (ج) اليرقات (د) الأسماك الكبيرة

٥٨ سلسلة غذائية تبدأ بـ ١٠٠٠٠ وحدة طاقة. يصل منها للمستهلك الثاني .... وحدة طاقة.

(أ) ١٠٠٠ (ب) ١٠٠ (ج) ١٠ (د) ١

٥٩ ادرس المخطط التالي جيدًا ثم حدد أي الكائنات التالية يعبرعن الكائن (X)؟



(أ) أعشاب بحرية (ب) أسماك وديدان القاع
(ج) قشريات دقيقة (د) قشريات كبيرة

٦٠ عند الانتقال من المستوى الغذائي الذي يتضمن المستهلك الأول إلى المستوى الذي يتضمن الكائنات المنتجة؛ فإن الطاقة ....

(أ) تزداد للضعف (ب) تزداد ١٠ أضعاف
(ج) تقل للنصف (د) تقل للعشر

٦١ الأسماك الصغيرة تحتوي على ....٪ من الطاقة الموجودة عند البلانكتون النباتي.

(أ) ١ (ب) ١٠ (ج) ١٠٠ (د) ١٠٠٠

٦٢ السلسلة الغذائية البحرية متعددة الكائنات وكثيرة الحلقات مما نتج عنه ....

(أ) زيادة معدل نقص كمية الغذاء (ب) زيادة معدل انقراض الكائنات
(ج) نقص معدل فقد الطاقة (د) زيادة تعقيد واستقرار النظام

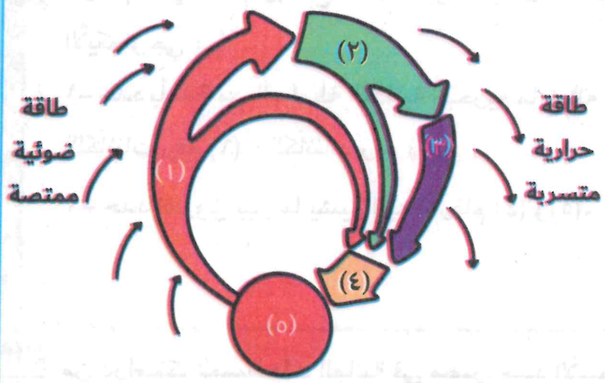
٦٣ الكائنات التي توجد بين حلقات السلاسل الغذائية تمتاز ....

(أ) بها أكبر قدر من الطاقة (ب) تحول الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية
(ج) تحصل على الطاقة من جميع الكائنات الحية (د) تستخدم كغذاء للإنسان أو علف للحيوان

٦٤ نسبة الطاقة التي لا يحصل عليها سبع البحر عند تغذيته على الأسماك تقدر بحوالي ....

(أ) ١٠٪ (ب) ٩٠٪ (ج) ٠.٠٩٪ (د) ٩٪

٦٥ الشكل المقابل يعبر عن دوران المواد في النظام البحري.



(١) نسبة الطاقة المنتقلة من الكائن (١) إلى الكائن (٢) هي ....

(أ) ٩٠٪ (ب) ١٠٪
(ج) الربع (د) الخمس

(٢) نسبة الطاقة الغير متاحة للإنتقال من الكائن (٢) إلى الكائن (٣) هي ....

(أ) ٩٠٪ (ب) ١٠٪
(ج) الربع (د) الخمس

ثانيًا أسئلة المقال

٦٦ حدد العوامل التي تتحكم في كل مما يأتي :

١- المحتوى الملحي لمياه البحار والمحيطات. ٢- وفرة المغذيات البحرية.

٦٧ "الماء عكس جميع السوائل من حيث تمدده"، وضح ذلك.

٦٨ حدد مظاهر تكيف الحيوانات التي تعيش في المياه العميقة في البحار والمحيطات ؟

٦٩ "سمكة بحرية تعيش في قاع الخليج العربي"، أجب عن الآتي :

١- ما قيمة الضغط الذي تتعرض له السمكة ؟

٢- ما درجة تركيز الأملاح في هذه المنطقة ؟ مع ذكر السبب.

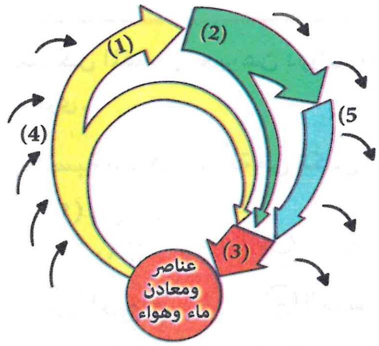
٧٠ إذا علمت أن الطاقة في الهائمات الحيوانية تقدر بـ ٣٠٠ وحدة طاقة، فما القيمة المفترض أن تكون بالهائمات النباتية وكذلك الكائنات بالحلقة الرابعة من هرم الطاقة البحري في هذه السلسلة ؟

٧١ ما المسافة الرأسية بين طائرة تتعرض لـ ٠.١٢٥ ضغط جوي وغواصة تتعرض لـ ٥١ ضغط جوي ؟

٧٢ ما المسطح المائي الذي يصل تركيز أملاحه إلى ١٠ جرام / ٥٠٠ سم٣ ؟

٧٣ حدد الكائنات التي تستطيع تكوين غذائها في قاع الخليج العربي.

٧٤ **الرسم الذي أمامك يوضح العلاقة بين مكونات النظام الأيكولوجي :**



١- حدد بأمثلة من السلسلة الغذائية البحرية ما تمثله (الكائنات رقم (١) - الكائنات رقم (٢)).

٢ - حدد الفروق بين ما يشير إليه الأرقام (٤) و(٥).

٧٥ **من دراستك للمسطحات المائية في مصر،** حدد الأسباب التي تؤدي إلى اختلاف ملوحة البحر المتوسط عن البحر الأحمر.

أولًا
أسـئلة الاختيار مــن متعدد

١ تمتد الصحراء في الحزام المناخي الذي يقع بين حزامي ....

(أ) المناخ المداري والمناخ المعتدل
(ب) المناخ الاستوائي والمناخ المعتدل
(ج) المناخ المداري والتندرا
(د) المناخ الاستوائي والتندرا

---

٢ أي البيئات التالية هي الأكثر تنوعًا ؟

(أ) الغابات الاستوائية
(ب) التندرا
(ج) الصحراء
(د) الواحات

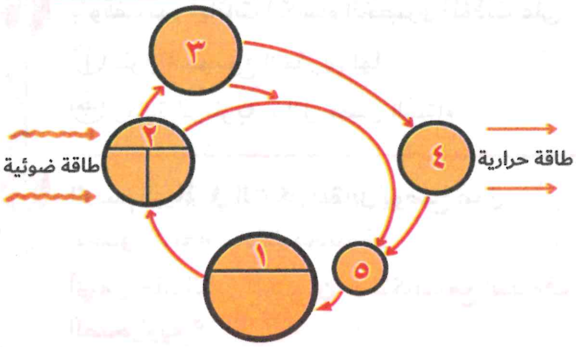
---

٣ عند الانتقال من المنطقة الاستوائية الى منطقة الغابات متساقطة الأوراق يلاحظ ....

(أ) التدرج الحرارى
(ب) ارتفاع الرطوبة
(ج) نقص الضغط الجوى
(د) زيادة الضغط الجوى

---

٤ الشكل المقابل يعبرعن النظام الصحراوي :



(١) الرقم الدال على كائنات تمثل مصدر الماء لليرابيع ......

(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

(٢) أي الكائنات التالية غيابها يسبب تراكم جثث الغزلان والقوارض ؟

(أ) الثعابين وثعالب الفنك
(ب) الكساء الخضري الدائم
(ج) البكتيريا والفطريات
(د) الحشرات الصحراوية

---

٥ زيادة المجموع الجذري نسبة إلى المجموع الخضري في بعض النباتات الصحراوية للتكيف مع ....

(أ) ارتفاع درجة الحرارة في الصحراء
(ب) نقص معدل الرطوبة في الصحراء
(ج) شدة الضوء في المناطق الصحراوية
(د) وفرة المغذيات في المناطق الصحراوية

---

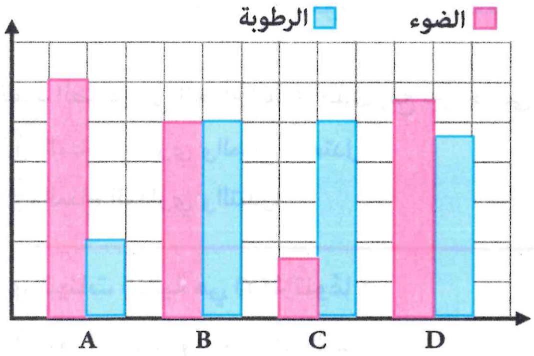
٦ أي العوامل التالية تُكسب النباتات الصحراوية القدرة على الاحتفاظ بالمياه رغم الحرارة المرتفعة ؟

(أ) زيادة سُمك غطاء الكيوتين وعدد الأوراق
(ب) زيادة سُمك غطاء الكيوتين ومساحة الأوراق
(ج) اختزال الأوراق وزيادة سُمك غطاء الكيوتين
(د) اختزال الأوراق وزيادة مساحة سطح الكيوتين

٧ من أهم ما يميز النباتات الصحراوية الحقيقية ....

أ تنمو متقاربة من بعضها البعض
ب تنمو على مسافات بعيدة
ج زيادة معدلات النتح
د تختفي بحلول فصل الصيف

٨ **الرسم البياني المقابل** يعبر عن معدلات الرطوبة والضوء في بعض الأنظمة البيئية :



أي العلاقات تعبر عن معدلات (الرطوبة والضوء) في النظام الصحراوي ؟

أ A
ب B
ج C
د C

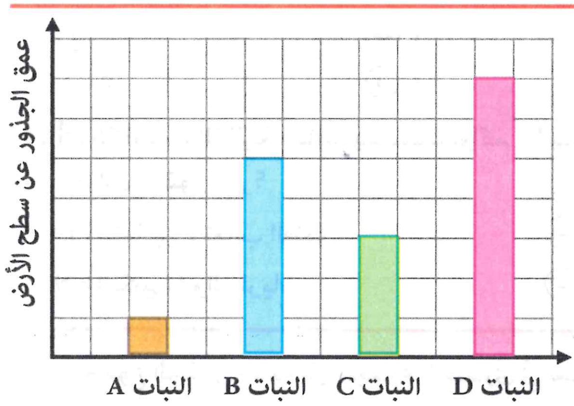
٩ **تمتاز البيئة البرية عن البيئة البحرية بأنها ....**

أ أقل ثباتًا وأكثر تنوعًا
ب أقل ثباتًا وأقل تنوعًا
ج أكثر ثباتًا وأكثر تنوعًا
د أكثر ثباتًا وأقل تنوعًا

١٠ **يتوقف نمو نباتات الكساء الخضري المؤقت على ....**

أ طول المجموع الجذري لها
ب طول المجموع الخضري لها
ج زيادة الرطوبة خلال فصل الشتاء
د اختزال الأوراق وعددها بها

١١ **الرسم البياني في الشكل المقابل** يوضح عمق الجذور لأربعة نباتات مختلفة :



أي من هذه النباتات يمكن أن يتكيف مع الظروف الصحراوية ؟

أ A
ب B
ج C
د D

١٢ أوراق النباتات الصحراوية تتميز بكل ما يأتي **عدا** أنها ....

أ عريضة للقيام بالبناء الضوئي
ب مختزلة لتقليل معدل النتح
ج يزداد بها سمك طبقة الكيوتين
د نسبتها صغيرة من النباتات

١٣ **أي الكائنات التالية ينتقل منه أقل كمية من الطاقة إلى الحلقة الغذائية التالية له ؟**

أ اليرابيع
ب السلاحف الصحراوية
ج الصقور
د الشجيرات الصحراوية

١٤ في النظام البيئي الصحراوي :

- (A) حيوان صحراوي يكتسب أغطية سميكة لتقليل الفاقد من الماء
- (B) نبات صحراوي يكتسب أغطية سميكة لتقليل الفاقد من الماء

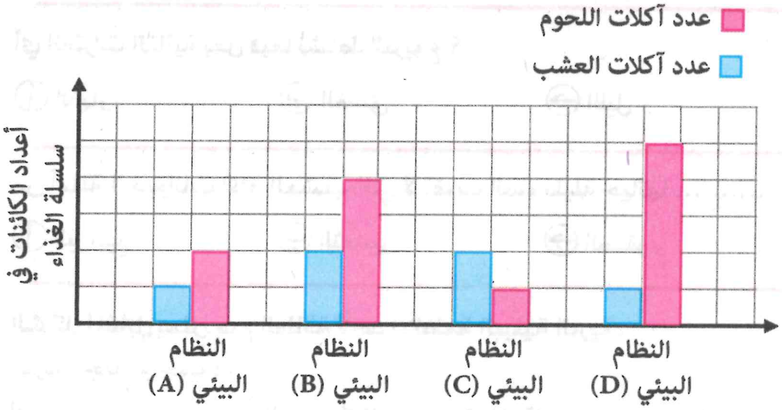
، فإن (A) و(B) على الترتيب هما ....

Ⓐ الكساء الخضري المؤقت والجراد
Ⓑ الجراد والخنافس
Ⓒ الخنافس والنباتات الصحراوية المتناثرة
Ⓓ الخنافس والنباتات الحولية

١٥ أي الكائنات التالية ظهرت أسلافها في العصر الديفوني ويغطي جسمها أغطية جافة محكمة للتكيف في الصحراء ؟

Ⓐ النباتات الحولية
Ⓑ الحشرات الصحراوية
Ⓒ الزواحف الصحراوية
Ⓓ الأشجار والشجيرات

١٦ الشكل البياني المقابل يعبر عن العوامل الحية لأربعة من النظم البيئية المختلفة، ادرسه جيدًا وأجب:



أي من هذه النظم يعبر عن النظام الصحراوي ؟

Ⓐ A
Ⓑ B
Ⓒ C
Ⓓ D

١٧ أي مما يلي لا يمثل أحد العوامل الغير الحية للنظام البيئي الصحراوي ؟

Ⓐ البيئة الصحراوية تمتد بين دائرتي عرض ٣٠° شمالاً وجنوبًا
Ⓑ نقص معدل الرطوبة وزيادة الجفاف في الصحراء
Ⓒ قلة أعداد المفترسين بالنسبة لأعداد الفرائس
Ⓓ ارتفاع درجة الحرارة وشدة الضوء

١٨ أي مما يلي ينطبق على حشرة صحراوية ؟

Ⓐ جلدها رقيق
Ⓑ غطاؤها جاف
Ⓒ يتركز عرقها
Ⓓ زيادة سمك طبقة الكيوتين

١٩ تتكيف القوارض والغزلان مع الظروف الصحراوية عن طريق كونها ....

Ⓐ تنشط نهارًا وتختبئ ليلا في كهوف رطبة
Ⓑ تكتسب أغطية محكمة حول أجسامها
Ⓒ تعتمد على دم الفرائس كمصدر للماء
Ⓓ تتميز بحس حاد في السمع والبصر

٢٠ في النظام البيئي التالي :

حشائش ← جراد ← ضفادع ← ثعابين ← صقور

ما أثر غياب الضفادع في السلسلة الغذائية ؟

Ⓐ تزداد أعداد الثعابين والجراد
Ⓑ تزداد أعداد الجراد وتقل الحشائش
Ⓒ تزداد أعداد الثعابين والحشائش
Ⓓ تقل أعداد الصقور والجراد

---

٢١ **أي من الكائنات التالية لا يحيط جسمها غطاء محكم يقلل من تعرقها ؟**

Ⓐ الجراد Ⓑ الخنافس Ⓒ السلاحف Ⓓ اليرابيع

---

٢٢ **إذا أردت الحصول على بعض النباتات الحولية في الصحراء من المتوقع صعوبة العثور عليها خلال ....**

Ⓐ فصل الشتاء Ⓑ فصل الربيع Ⓒ فصل الخريف Ⓓ فصل الصيف والربيع

---

٢٣ **أي الفترات التالية يقل فيها نشاط اليربوع ؟**

Ⓐ النهار Ⓑ الغسق Ⓒ الليل Ⓓ الفجر

---

٢٤ **من أمثلة الحيوانات آكلة العشب التي لا تقرب الماء طيلة حياتها ....**

Ⓐ اليرابيع Ⓑ الثعابين Ⓒ الصقور Ⓓ الغزلان

---

٢٥ **الشكل المقابل يمثل هرم الطاقة لأحد الأنظمة البيئية البرية،**
ادرسه جيدًا وأجب :

أي مما يلي ليس من خصائص الكائنات التي تمثل قاعدة هرم الطاقة ؟



Ⓐ أعشاب موسمية تتأثر بنسبة الرطوبة
Ⓑ أشجار متباعدة جذورها متفرعة
Ⓒ نباتات معمرة أوراقها مختزلة
Ⓓ بعض الشجيرات كثيرة الأشواك

---

٢٦ في النظام البيئي الصحراوي :

(A) كائن يحصل على الماء من النباتات العصارية. (B) كائن يحصل على الماء من دم الفرائس.
(C) كائن يحصل على الماء من التربة.

فإن الكائنات (A) و(B) و(C) على الترتيب هي ....

Ⓐ الغزلان – الصقور – الضفادع
Ⓑ ثعلب الفنك – اليرابيع – النباتات الحولية
Ⓒ اليرابيع – الثعابين – الصبار
Ⓓ الثعابين – الغزلان – الصبار

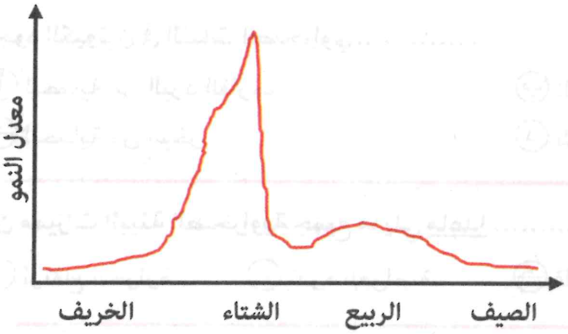
---

٢٧ **أي من الحيوانات الآتية تتغذى على النباتات مباشرة وتتأثر بالخمول الصيفي ؟**

Ⓐ الثعابين Ⓑ ثعالب الفنك Ⓒ الغزلان Ⓓ الجراد

٢٨ **الشكل البياني المقابل يوضح معدل نمو وازدهار أحد الكائنات الحية :**

أي الكائنات التالية يعبر عنه الشكل المقابل؟



(أ) الطيور البرية
(ب) السلاحف الصحراوية
(ج) اليرابيع الصحراوية
(د) النباتات الحولية

٢٩ **معدل فقد الطاقة في سلسلة الغذاء الصحراوية .... معدل فقدها في سلسلة الغذاء البحرية.**

(أ) أكبر من (ب) أقل من (ج) يساوي (د) أكبر من أو يساوي

٣٠ **سلسلة غذائية صحراوية تتكون من (عشب - يربوع - ثعلب الفنك)، إذا كانت كمية الطاقة المفقودة عند الانتقال من العشب وصولاً لثعلب الفنك = ٩٩ سعر حراري، فكم تكون كمية الطاقة في اليربوع ؟**

(أ) ١٠٠ سعر حراري (ب) ١٠ سعر حراري (ج) ١ سعر حراري (د) ٠.١ سعر حراي

٣١ **إذا علمت أن الطاقة في النباتات المعمرة بالصحراء تعادل ١٠٠٠ وحدة طاقة؛ فإن مقدار ما يصل منها للمستهلك الثاني يساوي ....**

(أ) ١٠٠ وحدة طاقة (ب) ١٠ وحدة طاقة (ج) ٩٠ وحدة طاقة (د) ١ وحدة طاقة

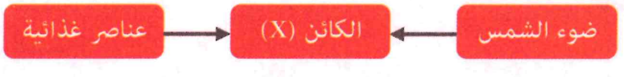
٣٢ **ما كمية الطاقة التي تزيد بها الغزلان عن ثعالب الفنك ؟**

(أ) مرتين (ب) ١٠ مرات (ج) ١٠٠ مرة (د) ١٠٠٠ مرة

٣٣ **ما كمية الطاقة الموجودة لدى عشب صحراوي إذا علمت أن كمية الطاقة عند المستهلك الثاني ٢ كجم ؟**

(أ) ٠.٢ كجم (ب) ٢ كجم (ج) ٢٠ كجم (د) ٢٠٠ كجم

٣٤ **في المخطط المقابل :**



أي الكائنات الآتية تتغذى مباشرة على الكائن الصحراوي (X) ؟

(أ) الطيور الجارحة (ب) ثعالب الفنك (ج) اليرابيع (د) النباتات الصحراوية المتناثرة

٣٥ **في سلسلة غذائية صحراوية، ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة من الصبار إلى الثعابين ؟**

(أ) ٩٠٪ (ب) ١٪ (ج) ٩٩٪ (د) ١٠٪

٣٦ **بعض النباتات في الصحراء تعتبر كساء خضري مؤقت لأنها ....**

(أ) لا تكون بذوراً أو ثماراً
(ب) تزدهر صيفًا وتقل شتاءً
(ج) تذبل صيفًا وتختفي شتاءً
(د) يرتبط وجودها بالماء

٣٧ وجود الكيوتين في النبات الصحراوي ....

ⓐ للحماية من البرد القارص
ⓑ للحماية من الحر الشديد
ⓙ للحماية من البخر
ⓓ للحماية من الأمطار الغزيرة

٣٨ من مميزات البيئة الصحراوية جميع ما يلي ماعدا ....

ⓐ ارتفاع الحرارة
ⓑ ندرة العواصف
ⓙ قلة الكائنات الحية
ⓓ شدة الضوء

٣٩ إذا أصبحت آذان ثعلب الفنك أصغر فإنه ....

ⓐ يفقد الماء بسهولة
ⓑ يسمع الأصوات بشكل أوضح
ⓙ يشع الحرارة في وقت أطول
ⓓ لا يشرب الماء طيلة حياته

٤٠ في السلسلة الغذائية التالية :

أعشاب مؤقتة ← الكائنات (س) ← ثعابين ← بكتيريا وفطريات التحلل

أي مما يلي لا يعبر عن الكائنات (س) ؟

ⓐ تحتوي على ١٪ من طاقة الحلقة السابقة
ⓑ يفقد منها ٩٠ ٪ من إجمالي الطاقة
ⓙ توفر ١٠٪ من إجمالي الطاقة للحلقة التالية
ⓓ توفر الطاقة مباشرةً للحيوانات اللاحمة

٤١ ادرس السلسلة الغذائية في الشكل المقابل جيدًا :



أي من الكائنات المستهلكة يحصل على أكبر قدر من الطاقة الكيميائية ؟

ⓐ الماعز
ⓑ الأفعى
ⓙ الأسد
ⓓ الصقر

٤٢ أي الكائنات التالية تحصل على الماء من اليرابيع وتلجأ إلى البيات الشتوي ؟

ⓐ الثعابين
ⓑ الجراد
ⓙ الغزلان
ⓓ الصقور

٤٣ النسبة بين المجموع الخضري إلى المجموع الجذري في بعض النباتات الصحراوية قد تكون ....

ⓐ ١ : ٢
ⓑ ١ : ٢٠
ⓙ ١ : ٤
ⓓ ٢ : ١

٤٤ أي الكائنات التالية يحصل على الماء بطريق غير مباشر طيلة حياته ؟

ⓐ ثعالب الفنك
ⓑ الثعابين
ⓙ اليرابيع
ⓓ السلاحف الصحراوية

٤٥ سلسلة غذائية برية مكونة من (عشب - فأر - ثعبان) إذا كانت الطاقة في الكائنات المنتجة تعادل ١٠ كيلو سعر حراري؛ فإن مقدار الطاقة التي تصل إلى الثعبان منها تعادل ....

(أ) ١ سُعر حراري (ب) ١٠ سُعر حراري (ج) ١٠٠ سُعر حراري (د) ١٠٠٠ سُعر حراري

٤٦ أي الكائنات التالية تحتوي على أقل طاقة من الأعشاب ؟

(أ) اليربوع (ب) النسر (ج) الجراد (د) السلحفاة الصحراوية

ثانيًا أسـئلة المقال

٤٧ البيئة في النظام الصحراوي تتمتع بخاصية الاستقرار الحراري، **ما مدى صحة العبارة ؟ مع التفسير.**

٤٨ **اذكر مثال لكل من :**

أ - حشرة صحراوية لها غطاء جاف ومحكم. ب - حيوان عشبي لا يقرب الماء طيلة حياته.

ج - حيوان مفترس له آذان كبيرة.

٤٩ النباتات الصحراوية لديها العديد من الوسائل التي تكسبها القدرة على النمو فى الصحراء رغم ظروفها البيئية القاسية، **وضح ذلك في ضوء ما فهمت.**

٥٠ حدد أوجه الشبه بين النباتات المعمرة والبلانكتون النباتي ؟

٥١ تسمى النباتات الحولية بالنباتات الصحراوية الغير متخصصة، **ما مدى صحة العبارة ؟ مع تفسيرإجابتك.**

٥٢ تتبدد الطاقة في السلسلة الغذائية الصحراوية بصورة أقل من السلسلة الغذائية البحرية، **ناقش العبارة.**

٥٣ **حدد أهمية كل مما يأتي :**

أ - الكيوتين (بالنسبة للنباتات الصحراوية). ب - الآذان الكبيرة لثعلب الفنك.

٥٤ **ما الوسيلة التي تستخدمها الكائنات التالية للتكيف مع الظروف الصحراوية القاسية :**

أ - الجراد. ب - اليرابيع. ج - الثعابين.

٥٥ **ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم استنتج :**

حشائش ← حشرات ← ضفادع ← ثعبان ← بكتيريا محللة

١- ما النسبة المئوية للطاقة المفقودة عند انتقالها من الحشائش إلى الضفادع ؟

٢- أي الكائنات تحتوي على أكبر قدر من الطاقة ؟

٣- حدد تصنيف الكائنات التالية في السلسلة : (أ - الضفادع. ب - الثعبان.)

١ أي مما يلي يمثل الجوانب الطبيعية والاجتماعية في البيئات الصحراوية ؟

(أ) الحرارة المرتفعة – النباتات المعمرة – القبائل البدوية
(ب) الطرق الصحراوية – النباتات الحولية – الحيوانات المفترسة
(جـ) النباتات المعمرة – القبائل البدوية – الحيوانات المفترسة
(د) المصانع – القبائل البدوية – النباتات المعمرة

٢ أي مما يلي يمثل المفهوم الأكثر شمولية عن البيئة ؟

(أ) دراسة المكونات الاقتصادية والثقافية
(ب) دراسة المكونات البيئية إقليميًا وعالميًا
(جـ) دراسة المكونات الطبيعية والسياسية
(د) دراسة المكونات المحلية والبيولوجية

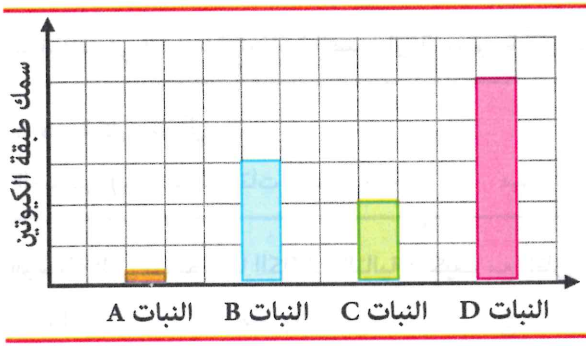
٣ يختلف مفهوم البيئة حسب طبيعة الشخص المتعامل معها ويضم هذا المفهوم مكونات منها ....

(أ) البيئة الزراعية والصناعية والتجارية
(ب) الفيزيائية والكيميائية والاقتصادية
(جـ) البيئة الطبيعية والاجتماعية والتكنولوجية
(د) المحلية والإقليمية والعالمية

٤ يتغلب النبات الصحراوي على ندرة المياه بعدة وسائل ليس منها ....

(أ) وجود الكيوتين
(ب) نموها متباعدة عن بعضها
(جـ) صغر حجم الأوراق
(د) تشابك جذورها

٥ يوضح الرسم البياني التالي سمك طبقة الكيوتين لأربع نباتات تعيش في بيئات مختلفة، أي منها يمكن أن يعبر عن نبات الصبار ؟



(أ) (A)
(ب) (B)
(جـ) (C)
(د) (D)

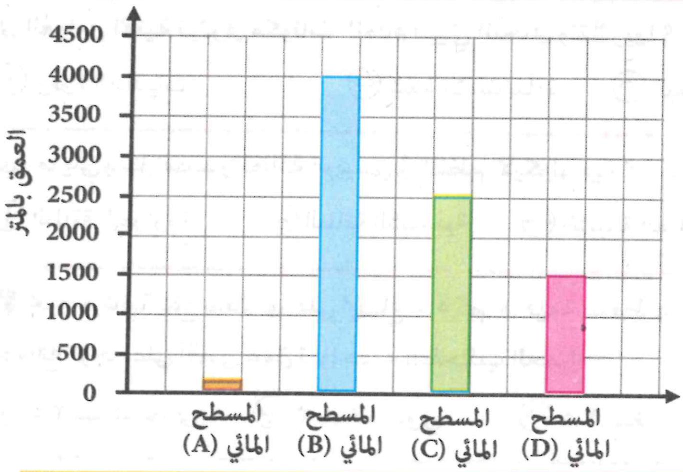
٦ يرجع التوازن البيولوجي في الأنظمة البيئية المختلفة إلى ....

(أ) التغيرات المتتابعة على النظام البيئي
(ب) الطاقة الحرارية الناتجة عن الكائنات المستهلكة
(جـ) تعقيد العلاقات بين المكونات البيئية
(د) تنوع العوامل الفيزيائية والكيميائية بالبيئة

٧ ما يتم في الطبيعة داخل الأنظمة البيئية على جانب كبير من التعقيد ويرجع ذلك إلى ....

ⓐ التفاعل بين العوامل الفيزيائية والكيميائية
ⓑ التفاعل بين الكائنات المستهلكة والمحللة
ⓒ التفاعل بين الإنسان وباقي المكونات البيئية
ⓓ التفاعل بين الضوء والحرارة لتوفير الغذاء للنباتات

٨ يوضح المخطط التالي أقصى عمق في بعض المسطحات المائية، ما المسطح الذي يتميز بوجود تيارات حمل هابطة أسفله ؟



ⓐ (A)
ⓑ (B)
ⓒ (C)
ⓓ (D)

٩ أي الكائنات التالية يمكنها الاستفادة من العناصر الناتجة عن تحلل أجسام الكائنات الميتة ؟

ⓐ النباتات الخضراء
ⓑ الفطريات الرمية
ⓒ الغزلان واليرابيع
ⓓ الحيتان والدلافين

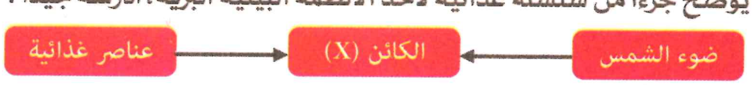
١٠ العلاقة التي تربط مكونات الجوانب الطبيعية في النظام الأيكولوجي تتمثل في ....

ⓐ تشابك العلاقات بين المكونات الغير الحية في الشبكة الغذائية
ⓑ سريان الطاقة ودوران المواد في الشبكة الغذائية
ⓒ التفاعل بين الضوء والحرارة في الشبكة الغذائية
ⓓ اتساع مفهوم البيئة من المحلي إلى الإقليمي

١١ في أحد المزارع الكبيرة تعرضت صوبة من الصوبات لضوء يتراوح بين ٨٠٠ : ١٠٠٠ نانومتر، **فما النتيجة المترتبة على ذلك ؟**

ⓐ زيادة كبيرة في أعداد وأحجام النباتات
ⓑ زيادة وزن النباتات بالبناء الضوئي
ⓒ تدهور شديد في إنتاج الكربوهيدرات
ⓓ زيادة كبيرة في نسبة الأكسجين داخل الصوبة

١٢ الشكل التالي يوضح جزءًا من سلسلة غذائية لأحد الأنظمة البيئية البرية، ادرسه جيدًا :



إذا كان مقدار الطاقة الموجودة لدى الكائن (X) تُعادل ٣٠٠ وحدة طاقة، فإن مقدار ما يصل منها إلى ثعلب الفنك يُقدر بـ ....

ⓐ ٣٠٠ وحدة طاقة
ⓑ ٣٠ وحدة طاقة
ⓒ ٣ وحدة طاقة
ⓓ ١٠ وحدة طاقة

١٣ **تُصنف نباتات الصبار أنها من النباتات الصحراوية الحقيقية ؛ وذلك لأنها تتميز بـ ....**

(أ) أنها تترك بذورها في التربة شتاءً
(ب) أنها تترك بذورها في التربة صيفًا
(جـ) زيادة سُمك طبقة الكيوتين والأشواك بها
(د) زيادة نسبة المجموع الخضري عن الجذري بها

١٤ **أي العوامل الآتية تؤثر في مكونات النظام البيئي البحري وتتأثر بها ؟**

(أ) وفرة المغذيات
(ب) شدة الاستضاءة
(جـ) البلانكتون النباتي
(د) درجة حرارة المياه

١٥ **أي مما يلي يمثل مصدر الطاقة الرئيسي في النظم الأيكولوجية ؟**

(أ) الطاقة الحرارية
(ب) الطاقة الشمسية
(جـ) الشبكة الغذائية
(د) التفاعلات الكيميائية

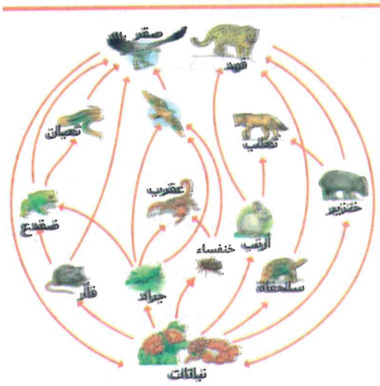
١٦ **بحيرة بركانية يقع سطحها على ارتفاع ٥,٥ كم، ما قيمة ضغط عمود الماء على غواص يجمع عينات من القواقع توجد على أقصى عمق تتواجد به الطحالب الحمراء ؟**

(أ) ٢.٥ ضغط جوي
(ب) ٣ ضغط جوي
(جـ) ٣.٥ ضغط جوي
(د) ٥.٥ ضغط جوي

١٧ **يسعى العلماء في دراساتهم للاستفادة بنسبة أكبر من الطاقة الإنتاجية في البحار عن طريق ....**

(أ) إقامة المحميات الطبيعية للأسماك
(ب) صيد الكائنات المفترسة آكلات اللحوم
(جـ) تنمية البلانكتون النباتي والحيواني
(د) تنمية الأسماك الصغيرة لزيادة الثروة السمكية

١٨ **ادرس السلسلة الغذائية في الشكل المقابل جيدًا :**



يُصنف الثعلب في السلسلة الغذائية على أنه ....

(أ) مستهلك أول آكل للعشب
(ب) مستهلك أول آكل للحوم
(جـ) مستهلك ثاني آكل للحوم
(د) مستهلك ثالث آكل للحوم

١٩ **عملية إنتاج الغذاء في الكائنات المنتجة تنتج عن ....**

(أ) تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة حرارية
(ب) تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كيميائية
(جـ) تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية
(د) تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية

٢٠ **يجب زراعة القمح في شهري أكتوبر ونوفمبر حيث أن ....**

(أ) الأوكسينات تهاجر من الجانب المضيء إلى الجانب المظلم
(ب) القمح يتأثر بطول فترتي الإضاءة والإظلام التي يتعرض لها
(جـ) القمح لا يتأثر بطول أو قصر فترتي الإضاءة والإظلام
(د) الأوكسينات تهاجر من الجانب المظلم إلى الجانب المضيء

٢١ وصف جميع التفاعلات و العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية الموجودة في المحيط الاطلنطي يعرف بـ ....

(أ) علم البيئة (ب) النظام البحري (جـ) علم الايكولوجي (د) الغلاف الحيوي

٢٢ الكائنات الحية المسؤولة عن التكرار الدوري لاستخدام عناصر الكربون والفسفور والنيتروجين هي ....

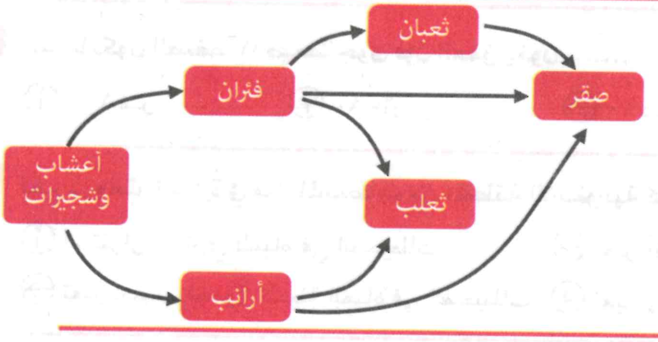
(أ) الطحالب الخضراء (ب) البكتريا العقدية (جـ) الفطريات الرمية (د) البكتريا ذاتية التغذية

٢٣ أي من هذه الكائنات تحتوي على أقل قدر من الطاقة الإنتاجية للبحار؟

(أ) الطحالب البنية (ب) الجمبري (جـ) قنديل البحر (د) النورس

٢٤ ادرس الشبكة الغذائية في الشكل المقابل جيدًا ثم أجب :

أي الكائنات الآتية يتأثر بصورة سلبية عند زيادة أعداد الفئران في هذه الشبكة الغذائية ؟



(أ) الثعبان (ب) الأرانب
(جـ) الثعلب (د) الصقر

٢٥ كل مما يلي يمثل تأثيرات بيئية للضوء على الكائنات الحية ماعدا ....

(أ) صناعة البلانكتون النباتي للغذاء (ب) هجرة القشريات الهائمة ليلاً
(جـ) لجوء البكتريا إلى التجرثم (د) نمو النباتات الوعائية على عمق ١٠ متر

٢٦ أي العمليات التالية تفسر ثبات نسبة غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون في البيئة البحرية ؟

(أ) البناء الضوئي والتنفس (ب) الشهيق والزفير
(جـ) الموت والتحلل (د) التغذية والإخراج

٢٧ كل ما يلي يؤثر على فاعلية نمو وتكاثر الكائنات الحية ماعدا ....

(أ) كمية الضوء التي تتعرض لها الكائنات (ب) المدى الحرارى لبقاء البروتوبلازم حيًا
(جـ) العمق الذي تتواجد به الكائنات الحية (د) زيادة أعداد الكائنات المفترسة

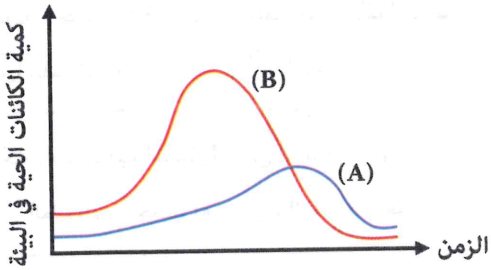
٢٨ ما تأثير احتراق مساحة قليلة من غابات أفريقيا ؟

(أ) يتأثر النظام البيئي ويعود لاستقراره بسرعة (ب) لا يتأثر النظام البيئي ويحافظ على استقراره
(جـ) يختل توازن النظام البيئي ثم يعود لاستقراره (د) يزداد تنوع الكائنات الحية في البيئة بمرور الوقت

٢٩ أي العوامل التالية هي الأكثر تأثيرًا على مقدار الطاقة المتاحة في النظم الإيكولوجية في النظم الأيكولوجية ؟

(أ) النقص الكبير في كمية الطاقة الشمسية (ب) الزيادة الكبيرة في أعداد الكائنات آكلات اللحوم
(جـ) النقص الكبير في أعداد الكائنات المحللة (د) النقص الصغير في كميات المعادن المتاحة

٣٠ الرسم المقابل يوضح التغيرات الحادثة لاثنين من الكائنات الحية التي تربطهما علاقة تفاعلية في أحد النظم الأيكولوجية بمرور الزمن :



أي العبارات الآتية تصف هذين الكائنين (A ، B) بصورة دقيقة ؟

(أ) الكائن (A) مضيف والكائن (B) متطفل
(ب) الكائن (A) منتج والكائن (B) مستهلك
(ج) الكائن (A) مفترس والكائن (B) فريسة
(د) الكائن (A) منتج والكائن (B) محلل

٣١ عندما يكون الضغط ١١ ضغط جوى فإن العمق يكون ....

(أ) ١٠٠ متر (ب) ٨٠ متر (ج) ١٠ متر (د) ١١٠ متر

٣٢ تغير درجات الحرارة في مياه المحيطات من المنطقة الاستوائية كلما اتجهنا للمنطقة القطبية يمثل ....

(أ) استقرار حراري للمياه في المحيطات
(ب) تغير أفقي في درجة حرارة المياه في المحيطات
(ج) تغير حسب فصول السنة للمياه في المحيطات
(د) تغير رأسي في درجة حرارة المياه في المحيطات

٣٣ تنتشر الطحالب الحمراء على عمق أكبر من الطحالب البنية في الماء بسبب ....

(أ) درجة حرارة الوسط تكون أكثر ملاءمة لها
(ب) احتياجها لكمية قليلة نسبيًا من الضوء
(ج) تأثرها بالأشعة فوق البنفسجية
(د) احتياجها لكمية كبيرة من أملاح الفوسفات والنترات

٣٤ تمتد جذور النباتات الصحراوية في اتجاهين منهما ....

(أ) الرأسي لامتصاص قطرات الندى
(ب) الافقي لامتصاص الماء الجوفي العميق
(ج) الرأسي للاستفادة القصوى من الماء
(د) الرأسي وطوله يساوي نصف طول المجموع الخضري

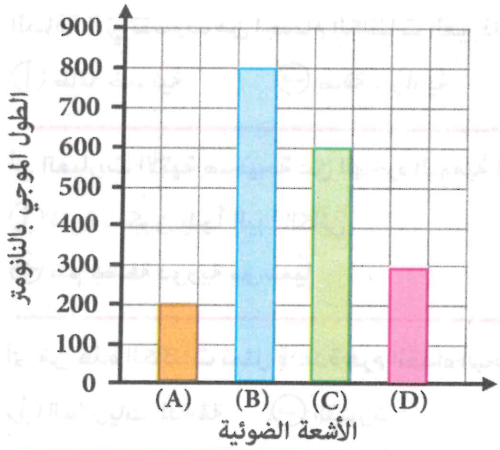
٣٥ كل مما يأتي من مميزات الغابة الاستوائية ماعدا ....

(أ) تتعدد فيها البدائل المتاحة للكائنات الحية
(ب) تتميز بالتعقيد وتشابك العلاقات بين المكونات
(ج) تتأثر بشدة عند انقراض أحد الأنواع منها
(د) تمتاز بتنوع وزيادة أعداد الكائنات الحية بها

٣٦ يتوقف العمق الذي يصل إليه الضوء النافذ في مياه البحار على ....

(أ) قيمة الضغط المائي
(ب) كمية الضوء النافذ
(ج) الطول الموجي للضوء
(د) سمك المياه بالمنطقة

٣٧ الرسم البياني المقابل يعبر عن أربع أشعة ضوئية مختلفة الطول الموجي،
استنتج أي الموجات الضوئية يجعل النبات ينتج غذاءه ؟



أ (A)
ب (B)
ج (C)
د (D)

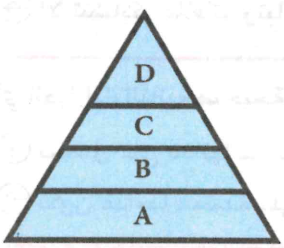
---

٣٨ في سلسلة غذائية بحرية، ما النسبة المئوية للطاقة المنتقلة من القشريات الدقيقة إلى الدولفين ؟

أ ٠.٠١٪   ب ١٪   ج ٠.١٪   د ١٠٪

---

٣٩ استعن بهرم الطاقة أمامك للإجابة على السؤال التالي:



الكمية الأكبر من الطاقة انتقلت من المستوى ....

أ (A) إلى المستوى (B)   ب (A) إلى المستوى (C)
ج (B) إلى المستوى (A)   د (D) إلى المستوى (A)

---

٤٠ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم حدد أي الكائنات تحتوي على طاقة تُعادل ١٠٠ مرة من الطاقة الموجودة لدى المستهلك الثالث ؟

طحالب ← قشريات دقيقة ← أخطبوط ← سمكة ← فطريات

أ الاخطبوط   ب القشريات الدقيقة   ج الطحالب   د الفطريات

---

٤١ أي مما يلي من صفات كائنات الحلقة الخامسة في سلسلة الغذاء البحرية؟

أ توجد على قمة هرم الغذاء البحري   ب تحتوي على أكبر قدر من الطاقة
ج تمثل المستهلك الخامس للغذاء   د تتغذى على الأسماك الكبيرة

---

٤٢ ادرس السلسلة الغذائية التالية ثم حدد ما الذي يعبر عن الكائنات (B) في سلاسل الغذاء البحرية والصحراوية على الترتيب ؟

كائنات (A) ← كائنات (B) ← كائنات (C) ← كائنات (D)

أ قشريات صغيرة، ثعالب   ب طحالب خضراء، ديدان
ج صبار، يرابيع   د يرقات، جراد

٤٣ الطاقة التي تتسرب من أجسام الكائنات الغيرذاتية التغذية تمثل ....

(أ) طاقة ضوئية (ب) طاقة حرارية (ج) طاقة كيميائية (د) طاقة كهرومغناطيسية

٤٤ أي العبارات الآتية صحيحة عن الهجرة اليومية للكائنات ؟

(أ) فترة سكون يلجأ إليها الكائن
(ب) تقوم بها الأسماك بهدف وضع البيض
(ج) تتم بصفة دورية موسميًا
(د) تقوم بها السلاحف الصحراوية سبب انخفاض الحرارة

٤٥ أي من هذه الكائنات تمثل قاعدة هرم الغذاء البحري ؟

(أ) القشريات الدقيقة (ب) القشريات (ج) الطحالب الحمراء (د) الأوليات الحيوانية

٤٦ أي مما يلي يجعل النظام البيئي يستعيد استقراره سريعًا ؟

(أ) يتعرض لتغير أساسي في تكوينه
(ب) يكون النظام بسيط قليل الأنواع
(ج) ألا تتشابك علاقاته وتبادلاته
(د) يكون التغير بسيط في بعض العوامل

٤٧ أي العبارات التالية صحيحة عن الغزلان في الصحاري ؟

(أ) تحصل على غذائها من عناصر البيئة الأولية
(ب) توفر الطاقة بشكل غير مباشر لآكلات اللحوم
(ج) تُكون غذاءها معتمدة على الطاقة الكيميائية
(د) تكون غذاءها معتمدة على البكتيريا والفطريات

٤٨ أول الخطوات التي يجب اتباعها لكي يمكن الاستفادة من الكيروجين هي ....

(أ) اختراع وسائل للحصول عليه
(ب) اكتشاف أهمية الكيروجين
(ج) جعله مورد دائم للاستفادة منه
(د) تسخينه عند ٤٨٠ درجة

٤٩ تؤدي زراعة النباتات الصيفية خلال فصل الشتاء إلى ....

(أ) ذبول الأزهار
(ب) قلة المحصول
(ج) نقص البناء الضوئي
(د) توقف النمو الزهري

٥٠ أي الكائنات التالية لها نفس مظاهر تكيف اليرابيع مع الظروف الصحراوية القاسية ؟

(أ) ثعلب الفنك (ب) حيوان المنك (ج) الغزلان (د) الثعابين



الباب الثاني

استنزاف الموارد البيئية.

1 الدرس: مشكلة استنزاف الموارد البيئية.

2 الدرس: تابع مشكلة استنزاف الموارد البيئية.

3 امتحان شامل: استنزاف الموارد البيئية.

تشير إلى أن هذة الاسئلة تم الإجابة عنها وشرحها

مشكلة استنزاف الموارد البيئية

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

١ أي مما يلي يمكن تصنيفه موردًا بيئيًا ؟

(أ) الكهرباء (ب) السليلوز (جـ) الزيوت (د) الطلاء

٢ ما الموارد الطبيعية التي توجد في الطبيعة بكميات محدودة ولا يمكن أن تُعوض طبيعيًا بمعدل سريع يكفي لمواكبة معدل الاستهلاك ؟

(أ) الموارد العضوية (ب) الموارد المتجددة
(جـ) الموارد الغير متجددة (د) الموارد الغير عضوية

٣ الجدول في الشكل المقابل يصف اثنين من الموارد الطبيعية التي تتواجد في البيئة بكميات مختلفة :

المورد البيئي (أ)	المورد البيئي (ب)
قابل للتجدد وله أصل غير عضوي	غير قابل للتجدد وله أصل عضوي

أي الاختيارات الآتية يتوافق مع المورد (أ) والمورد (ب) على الترتيب ؟

(أ) التربة والمعادن (ب) المياه والطفل النفطي
(جـ) الحيوانات والمعادن (د) النباتات والنفط

٤ يمكننا التمييز بين الموارد المتجددة و الموارد الغير متجددة بناءً على ....

(أ) معدل تجددها الطبيعي (ب) كميتها في القشرة الأرضية
(جـ) معدل استهلاك البشر لها (د) أصل الموارد عضويًا أو غير عضويٍّ

٥ أي الموارد التالية غير متجدد في البيئة ؟

(أ) أشجار الغابات (ب) طبقات الهيماتيت (جـ) الأسماك البحرية (د) التربة المنقولة

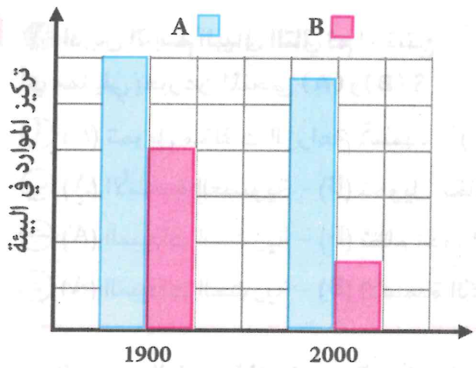
٦ أي الموارد التالية متجدد لقدرته على الدخول في دورات طبيعية ؟

(أ) المياه السطحية (ب) طبقات الفحم (جـ) أسماك القاع (د) أشجار الغابات

٧ يُصنف البترول من الموارد البيئية الغير متجددة ويرجع ذلك إلى أنه يتوافر بـ ....

(أ) كمية محدودة ويحتاج لوقت قصير ليتكون (ب) كمية كبيرة ويحتاج لوقت قصير ليتكون
(جـ) كمية محدودة ويحتاج لوقت طويل ليتكون (د) كمية كبيرة ويحتاج لوقت طويل ليتكون

٨ الرسم البياني المقابل يوضح تركيزاثنين من الموارد البيئية هما (A ، B) قبل وبعد استخدامهما لمدة ١٠٠ عام، ادرسه جيدًا ثم أجب :



أي مما يلي يدل على الموارد البيئية (A ، B) ؟

ⓐ (A) البترول و(B) النبات الطبيعي
ⓑ (A) الحديد و(B) الماء الجاري
ⓒ (A) التربة الزراعية و(B) الغاز الطبيعي
ⓓ (A) الماء و(B) الحيوانات

٩ أي الموارد التالية ليس لديها القدرة على الاستمرار في البيئة لفترات زمنية طويلة نتيجة استنزافها ؟

ⓐ المياه العذبة ⓑ الغابات ⓒ الطمي والغرين ⓓ الطفل النفطي

١٠ كل العوامل التالية تسبب استنزاف الموارد البيئية <u>ماعدا</u> ....

ⓐ الزيادة السكانية الغير رشيدة ⓑ الضغط على الموارد البيئية
ⓒ التطور التكنولوجي الهائل ⓓ الاعتماد على البدائل وتدويرها

١١ تعتبر التربة من الموارد البيئية المتجددة ويرجع ذلك إلى ....

ⓐ نشاط العوامل الجوية والحياتية باستمرار ⓑ زيادة سمك الطبقات الصخرية بالتربة
ⓒ تعدد أنواع التربة الصخرية على سطح الأرض ⓓ تعامل المزارعين معها وعدم استنزافها

١٢ يؤدي تعميم الزراعات وحيدة المحصول إلى ....

ⓐ زيادة العناصر المغذية للنباتات ⓑ زيادة خصوبة التربة الزراعية
ⓒ نقص الآفات الزراعية ⓓ نقص خصوبة التربة الزراعية

١٣ نقص عنصر الفوسفور في التربة قد يرجع سببه إلى ....

ⓐ الإفراط في استخدام المبيدات الكيميائية ⓑ الرعي الجائر للحيوانات البرية
ⓒ الزراعات وحيدة المحصول لسنوات متتالية ⓓ القضاء على البكتيريا العقدية

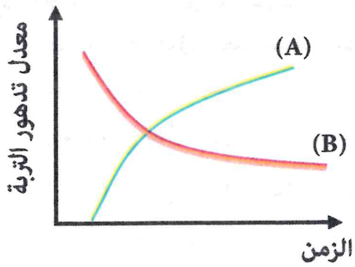
١٤ قد يتواجد عنصر النتيروجين في التربة ولكن يعجز النبات عن الاستفادة به بسبب ....

ⓐ الإفراط في استخدام المبيدات الفطرية ⓑ الإفراط في استخدام الأسمدة الكيميائية
ⓒ الإكثار من استخدام الأسمدة العضوية ⓓ تكرار الزراعات وحيدة المحصول

١٥ استخدام الأسمدة العضوية يؤدي إلى ....

ⓐ زيادة نشاط الكائنات الحية ⓑ نقص خصوبة التربة الزراعية
ⓒ تعرض التربة للانجراف ⓓ ضعف إنتاجية المحاصيل

١٦ ادرس الرسم البياني التالي ثم استنتج :
أي مما يلي يعبر عن المنحنى (A) و(B) ؟



أ (A) تحويل مخلفات الزراعة لأسمدة – (B) الأسمدة الكيماوية
ب (A) الأسمدة العضوية – (B) تحويل مخلفات المنازل لأسمدة
ج (A) المبيدات الحشرية – (B) نظام الدورات الزراعية
د (A) المبيدات الحشرية – (B) الأسمدة الكيماوية

---

١٧ **من الأسباب الرئيسية لاستنزاف الأراضي الزراعية ....**

أ استخدام الأسمدة العضوية بكثرة
ب تباعد فترات الري بنفس التربة
ج تباعد زراعة المحاصيل بنفس التربة
د الاهتمام بالزراعات وحيدة المحصول

---

١٨ **تكرار زراعة المحصول الواحد مرات متتالية يؤدي إلى ....**

أ عائد مادي كبير وزيادة خصوبة التربة
ب عائد مادي صغير وزيادة خصوبة التربة
ج عائد مادي كبير وضعف خصوبة التربة
د عائد مادي صغير وضعف خصوبة التربة

---

١٩ **عند تحليل الحقول قبل زراعة محصول البطاطس وجدنا نقص في مركبات البوتاسيوم مما يدل على ....**

أ زراعة محصول البطاطس بالتبادل مع محصول اخر
ب زراعة محصول البطاطس كل عام على نفس التربة
ج زراعة محصول البطاطس وبعده محصول البقوليات
د عيب خطير في التربة نشأ طبيعياً

---

٢٠ **أي مما يلي يتعارض مع كثرة استخدام الأسمدة الناتجة من تحلل مخلفات الزراعة ؟**

أ تصبح خصائص التربة مرغوبة
ب تنشيط سلاسل الغذاء
ج تتعرض التربة للانجراف
د زيادة أعداد البكتيريا العقدية

---

٢١ **الإفراط في رش المبيدات يسبب كل ذلك ماعدا ....**

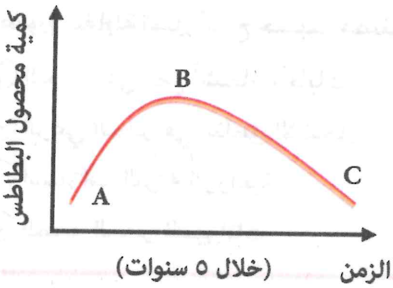
أ تحول الحشرات الضارة لآفات زراعية
ب فقد البكتيريا العقدية مميزاتها الشكلية والوظيفية
ج قتل ديدان الأرض ونقص تهوية التربة
د استمرار وجود البكتيريا العقدية متكافلة مع جذور البقوليات

---

٢٢ **أخذت مشكلة التربة بُعدًا خطيرًا في الماضي بسبب ....**

أ ضعف قدرة التربة على الإنتاج النباتي
ب نقص توافر الطفلة المستخدمة في صناعة الطوب
ج زيادة معدلات الزحف العمراني على التربة
د حجب ترسيب الطمي عن التربة

٢٣ الشكل المقابل يوضح إنتاجية محصول البطاطس عند زراعته في نفس التربة، أي مما يلي يوضح التغير في إنتاجية محصول البطاطس على مدار الخمس سنوات من النقطة (A) إلى (C) مرورًا بالنقطة (B) ؟



(أ) استخدام الأسمدة العضوية
(ب) نظام الدورات الزراعية
(ج) استخدام الأسمدة الكيماوية
(د) تنويع زراعة المحاصيل

٢٤ لتوفير الغذاء قامت الدولة بـ..........

(أ) بناء السد العالي جنوب أسوان
(ب) مشروعات الإصلاح الزراعي
(ج) زراعة حزام أخضر حول المدن
(د) تعميم الزراعات وحيدة المحصول

٢٥ أي مما يلي يتعارض مع زيادة المساحات اللازمة لزراعة القمح لتوفير الغذاء ؟

(أ) استخدام الكتان في صناعة الملابس
(ب) استخدام الألياف الصناعية في صناعة الملابس
(ج) زيادة الاعتماد على المخلفات الزراعية
(د) اتباع نظام الدورات الزراعية في المزارع الكبيرة

٢٦ القطع الجائر للأشجار يؤدي إلى ....

(أ) زيادة كمية المواد الأولية اللازمة للصناعات
(ب) فقر التربة وتعرضها للجفاف
(ج) التخلص من الآفات الزراعية
(د) زيادة سمك التربة الزراعية

٢٧ كل مما يلي يزيد من خصوبة التربة وجعلها صالحة للزراعة **ماعدا** ....

(أ) المواد العضوية التي تدخل في سلاسل الغذاء
(ب) حرق المخلفات الزراعية في التربة باستمرار
(ج) كثرة الدبال المتكون في الغابات
(د) زيادة أعداد الحشرة النافعة بالتربة

٢٨ تتعرض التربة الزراعية للانجراف نتيجة بعض العوامل الطبيعية حيث يرجع ذلك إلى ....

(أ) استخدام الأسمدة الكيماوية بدلاً من العضوية
(ب) إزالة الطبقات العليا من التربة لصناعة الطوب الحراري
(ج) الزحف العمراني وإقامة المنشآت الهندسية على التربة
(د) نشاط الرياح والسيول بالقرب من المناطق الزراعية

٢٩ يؤدي تدهور النبات الطبيعي بفعل الرعي الجائر إلى كل ما يأتي **ماعدا** ....

(أ) تدهور التربة والمناخ المحلي
(ب) ظهور عوامل التعرية
(ج) تعرض التربة للانجراف
(د) زيادة معدلات النتح والبخر

٣٠ **الصورة المقابلة** تمثل ألواح خشبية مصنعة والتي تعتبر أحد البدائل الجيدة للحد من ....

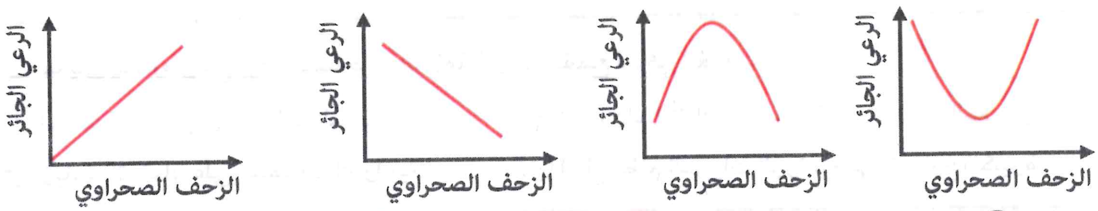


(أ) التوسع في قطع أشجار الغابات
(ب) الرعي الجائر في مناطق الأشجار
(ج) استنزاف التربة الزراعية
(د) الصيد الجائر للحيوانات

٣١ يمكن الحصول على السماد العضوي عن طريق ....

(أ) تحويل مخلفات الصناعة
(ب) تحويل مخلفات الزراعة
(ج) رفع حرارة التربة
(د) استغلال الطمى في التربة

٣٢ أي الرسومات البيانية التالية تعبر عن العلاقة بين معدلات الرعي الجائر والزحف الصحراوي في منطقة الساحل الشمالي قديمًا ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

٣٣ تعرضت بعض المناطق المطلة على ساحل البحر الأبيض المتوسط للتصحر؛ بسبب ....

(أ) الصيد الجائر
(ب) الرعي الجائر
(ج) الزحف العمراني
(د) نشاط السيول

٣٤ أي المناطق المناخية التالية يتوافر بها أكبر كمية من المواد الأولية اللازمة لصناعة الأخشاب ؟

(أ) الاستوائية
(ب) التندرا
(ج) المدارية
(د) الصحراوية

٣٥ يتكون .... من تحلل أوراق النباتات المتساقطة دوريًا.

(أ) البيوجاز
(ب) السليلوز
(ج) الطمي
(د) الدُبال

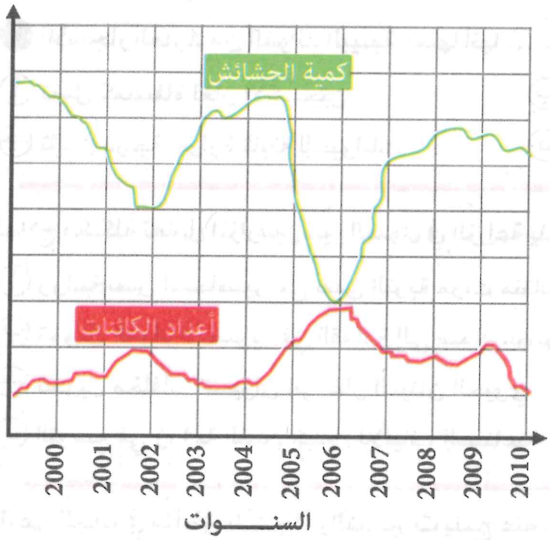
٣٦ يمكن الاستفادة من المخلفات الزراعية لحل مشكلات ....

(أ) تدمير الغابات والصيد الجائر
(ب) استنزاف التربة والرعي الجائر
(ج) الرعي الجائر والصيد الجائر
(د) الصيد الجائر وتجريف التربة

٣٧ أي مما يلي يمثل إحدى الطرق التي تستخدم في علاج مشكلة القطع الجائر للأشجار والرعي الجائر؟

(أ) التوسع في إقامة المحميات الطبيعية
(ب) التوسع في إنشاء مزارع للأسماك والقشريات
(ج) إعادة تدوير المخلفات الزراعية والصناعية
(د) التوسع في زراعة الأشجار حول المدن

٣٨ الرسم البياني التالي يوضح العلاقة بين أعداد الكائنات الحية وكمية الحشائش في إحدى المراعي الطبيعية على مدار ١٠ سنوات :



(١) في أي سنة كان للرعي الجائر التأثير الأكبر على المراعي الطبيعية ؟

أ ٢٠٠٢
ب ٢٠٠٥
ج ٢٠٠٦
د ٢٠٠٨

(٢) يترتب على الرعي الجائر في تلك المنطقة ....

أ سيادة الأنواع غير المستساغة للحيوانات
ب زيادة حجم الأشجار في المراعي الطبيعية
ج إكساب التربة خصائص طبيعية مرغوبة
د سيادة النباتات الموسمية في المراعي

---

٣٩ تتعرض التربة للتصحر لأسباب بيئية وأخرى جيولوجية هي ....

أ السيول القوية واستنزاف التربة لصناعة مواد البناء
ب حركة الكثبان الرملية وإقامة المنشآت الهندسية بها
ج حركة الكثبان الرملية والرعي الجائر للنباتات
د تكسير الحصى بالصحراء والقطع الجائر للأشجار

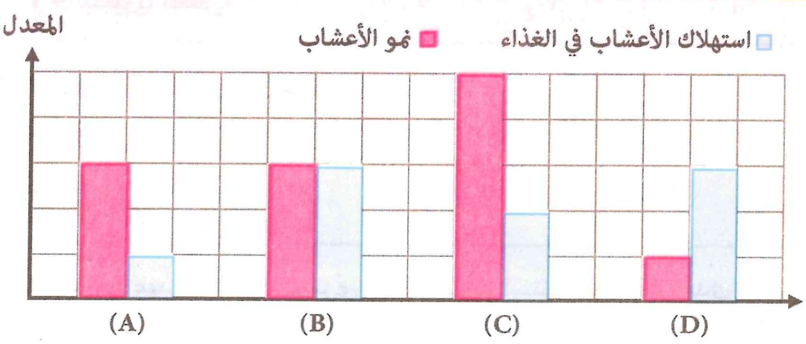
---

٤٠ ما رأيك في تحويل الغابات لأرض زراعية لسد حاجة السكان من الغذاء ؟

أ صواب لتعويض النقص في المحاصيل الزراعية
ب صواب لزيادة المساحة الزراعية
ج خاطئ؛ لأنه يسبب تدهور التربة الزراعية
د خاطئ؛ لأنه يسبب اختلال التوازن البيئي

---

٤١ أي الأعمدة التالية توضح العلاقة الصحيحة في منطقة البادية السعودية ؟



أ A
ب B
ج C
د D

٤٢ للأشجار العديد من الفوائد البيئية ومنها أنها ....

(أ) تعمل كمصفاة لغاز الأكسجين
(ب) تعتبر من الموارد المؤقتة
(ج) تؤمن درجة حرارة ثابتة للحيوانات
(د) تجعل التربة عرضة للجفاف

٤٣ لعلاج مشكلة تعامل المزارعين غير السوى في الزراعة يلزم ....

(أ) زراعة نفس المحاصيل في نفس التربة مرات متتالية
(ب) تحويل المواد العضوية في القمامة إلى سماد عضوي
(ج) تحويل مخلفات الحيوان إلى غاز الميثان الحيوي
(د) التوسع في زراعة القطن كبديل للألياف الصناعية

٤٤ الرعي الجائر في مناطق الأشجار والشجيرات ينتج عنه ....

(أ) زيادة حجم وعدد الأشجار
(ب) سيادة النباتات غير المستساغة
(ج) انتشار الأعشاب المستساغة
(د) سيادة النباتات التي تكمل حياتها في وقت قليل

ثانيًا
أسئلة المقال

٤٥ ما مدى صواب أو خطأ الأفعال الآتية ؟ مع التفسير.

١ – الزراعات وحيدة المحصول.

٢ – قطع أشجار الغابات لتوفير الأراضي لزراعة الحبوب.

٤٦ ناقش دور كل مما يأتي :

١ – أشجار الغابات بالنسبة للحيوانات والتربة.

٢ – مخلفات الحيوان والنبات.

٣ – البكتيريا العقدية.

٤٧ حدد استخدام أو فائدة واحدة لكل مما يأتي :

١ – الدُبال.

٢ – السليلوز.

٤٨ التربة في عهد الإنسان المصري القديم لم يتم استنزافها، ناقش مدى صحة أو خطأ العبارة.

٤٩ تعتبر إقامة المحميات الطبيعية أحد الحلول الفعالة في مواجهة انقراض الكائنات، وضح ذلك مما درست.

تابع مشكلة استنزاف الموارد البيئية

أولًا أسئلة الاختيار من متعدد

١ أي مما يلي لا يمكن الاعتماد عليه لحل مشكلة توفير الغذاء ؟

(أ) التوسع في إنشاء مزارع الأسماك والقشريات
(ب) توفير الأعلاف للحيوانات من المخلفات
(جـ) زراعة الأشجار بكثافة حول المدن
(د) تنمية الهائمات النباتية والحيوانية

٢ أي من الوسائل الآتية يتعارض مع طرق الحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض ؟

(أ) التوسع في إقامة المحميات الطبيعية
(ب) ترشيد صيد الحيوانات في مواسم محددة
(جـ) إنشاء بنوك للجينات الوراثية
(د) إزالة الغابات وزراعة الحبوب بدلاً منها

٣ إذا كان عدد أنواع الطيور في القرن الثامن عشر هو (س)؛ فإن عددها في القرن الحادي والعشرين هو ....

(أ) س
(ب) ٢ س
(جـ) س – ٤٠
(د) س + ٤٠

٤ مادة طبيعية غير عضوية يتوقف وجودها على استغلال الإنسان لها هي ....

(أ) الفحم
(ب) التربة
(جـ) النفط
(د) الحديد

٥ استخدام البلاستيك لعلاج مشكلة استنزاف المعادن يسمى ....

(أ) ترشيد استهلاك
(ب) إعادة استخدام
(جـ) تحويل المخلفات إلى مواد
(د) استخدام بدائل

٦ ترشيد قطع الأشجار يؤدي إلى كلٍ مما يلي ماعدا ....

(أ) الحفاظ على النظام الأيكولوجي
(ب) الحفاظ على درجة الحرارة ثابتة
(جـ) علاج الصيد الجائر
(د) علاج الرعي الجائر

٧ التوسع في إنشاء مزارع الأسماك الضخمة ساهم في حل مشكلات ....

(أ) الصيد الجائر، الرعي الجائر
(ب) القطع الجائر للأشجار، استنزاف المعادن
(جـ) الصيد الجائر، استنزاف المعادن
(د) استنزاف المعادن، استنزاف الماء

٨ إذا كان معدل الزيادة السكانية = ٤٪؛ فإن نصيب الفرد من المعادن يزداد بنسبة ....

(أ) ٧٪
(ب) ١٢٪
(جـ) ٩ ٪
(د) ٢١٪

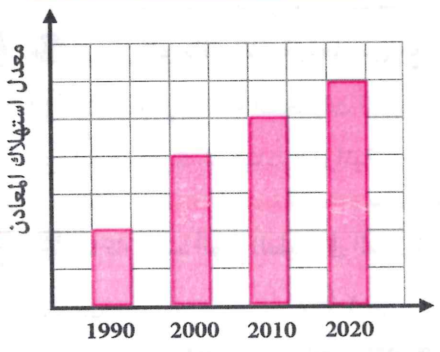
٩ أوصى العلماء بضرورة الاعتماد على بدائل متعددة للمعادن حيث أكدت الدراسات أن كمية المعادن المتبقية في الأرض ....

Ⓐ تتراجع بسرعة
Ⓑ تزداد ببطء
Ⓒ تظل ثابتة
Ⓓ تتراجع ثم تزداد ببطء

١٠ حل البترول محل الفحم وتزايد استخدامه يومًا بعد يوم لكل الأسباب التالية ماعدا ....

Ⓐ قيمته الحرارية عالية
Ⓑ تكاليف استخراجه مرتفعة
Ⓒ سهولة نقله وتخزينه
Ⓓ يستخدم في آلات الاحتراق الداخلي

١١ الشكل المقابل يوضح معدل استهلاك المعادن خلال فترات زمنية، ادرسه جيدًا وأجب :



ما السبب في زيادة استهلاك المعادن مع مرور الوقت ؟

Ⓐ استخدام اللدائن في الصناعات
Ⓑ التطور التكنولوجي والصناعي
Ⓒ معالجة وتشكيل المصنوعات البلاستيكية
Ⓓ استخراج كميات كبيرة من المعادن

١٢ إعادة جمع واستخدام العبوات المعدنية والبلاستيكية مرة أخرى بعد استخدامها ساهم في علاج ....

Ⓐ استنزاف مصادر الطاقة النظيفة
Ⓑ استنزاف المعادن المستخدمة صناعيًا
Ⓒ استنزاف مصادر الطاقة الغير نظيفة
Ⓓ استنزاف التربة ومكوناتها

١٣ جميع ما يلي من مصادر الطاقة النظيفة ماعدا ....

Ⓐ مساقط المياه
Ⓑ طاقة الغاز الطبيعي
Ⓒ طاقة المد
Ⓓ طاقة الشمس

١٤ لتوفير أراضي لزراعة محاصيل الحبوب يجب استخدام .... بدلاً من القطن في صناعة الملابس.

Ⓐ الكتان والحرير
Ⓑ الألياف الحيوانية
Ⓒ الألياف الزراعية
Ⓓ إحدى نواتج البتروكيماويات

١٥ يفضل استخدام البترول في الصناعات البتروكيماوية حيث تتميز أن لها ....

Ⓐ بُعد بيئي فقط
Ⓑ بُعد اقتصادي فقط
Ⓒ بُعد بيئي واقتصادي
Ⓓ تلوث هائل

١٦ كل مما يلي يمثل تحويل المخلفات إلى مواد نافعة ماعدا ....

Ⓐ اللدائن وغاز الميثان
Ⓑ البلاستيك والدُبال
Ⓒ الأسمدة العضوية
Ⓓ صناعة الملابس

١٧ بعض الرواسب الاقتصادية في منطقة الدلتا الشاطئية يمكننا الاعتماد عليها في حل مشكلة ....

أ الاستهلاك المتزايد للمياه
ب الرعي الجائر والصيد الجائر
ج استنزاف التربة الزراعية
د استنزاف الوقود الحفري

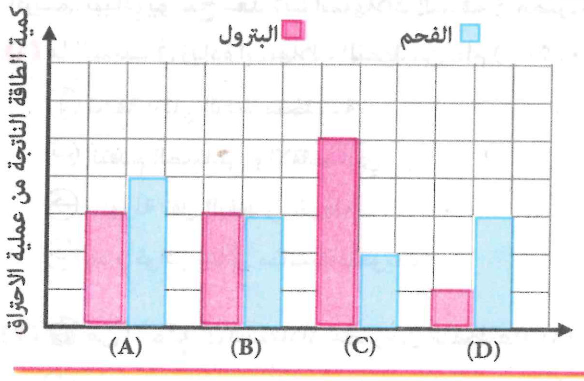
---

١٨ إذا كان نصيب الفرد من الطاقة في فرنسا يعادل ٢٠٠٠ وحدة؛ فإن مقدار ما يستهلكه من الطاقة في العام التالي ....

أ ٢٠٠٠ وحدة
ب ٢٠٦٠ وحدة
ج ٤٠٠٠ وحدة
د ٦٠٠٠ وحدة

---

١٩ أي الأعمدة التالية يوضح العلاقة الصحيحة لكمية الطاقة الناتجة من احتراق صور الوقود الحفري التالية ؟



أ (A)
ب (B)
ج (C)
د (D)

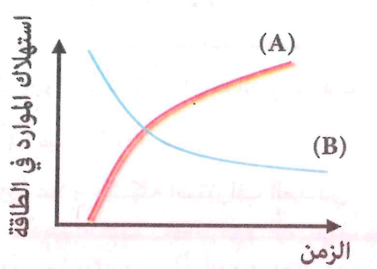
---

٢٠ إحدى صور استنزاف الموارد البيئية تتسبب في زيادة الاحتباس الحراري بصورة مباشرة هي ....

أ الصيد الجائر
ب استنزاف المعادن
ج القطع الجائر للأشجار
د استنزاف الوقود الحفري

---

٢١ الرسم البياني المقابل يوضح معدل الاستهلاك الواجب اتباعه لاثنين من مصادر الطاقة (A,B) لزيادة الخامات المستخدمة في صناعة الألياف الصناعية، أي مما يمثل (A) و (B) ؟



أ (A) البترول – (B) طاقة الرياح
ب (A) الطاقة الشمسية – (B) البترول
ج (A) طاقة الرياح – (B) الطاقة الشمسية
د (A) البترول – (B) الفحم

---

٢٢ أي صور الوقود الحفري التالية اعتمد عليها الإنسان لإدارة القطارات والسفن البدائية ؟

أ الفحم
ب الغاز الطبيعي
ج البترول
د البيوجاز

---

٢٣ لحل مشكلة الاستخدام الآدمي غير الرشيد للماء نلجأ إلى ....

أ استخدام الري بالتنقيط والرش بدلاً من الغمر
ب استخدام صنابير تعمل بالأشعة تحت الحمراء
ج اختيار الأسمدة والمبيدات التي لا تلوث المياه
د إلزام المصانع بمعالجة مياه الصرف الصناعي

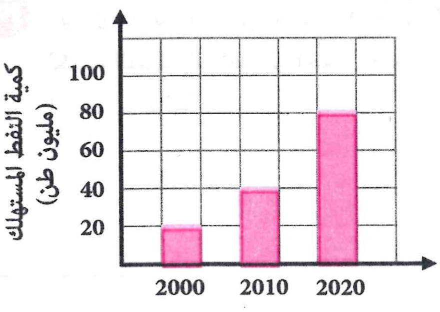
٢٤ كل مما يأتي من نواتج صناعات البتروكيماويات ماعدا ....

(أ) الألياف الصناعية
(ب) أكياس التعبئة
(ج) الأصباغ
(د) الوقود الحيوي

٢٥ يستخدم الفلسبار في الصناعات الآتية ماعدا ....

(أ) الخزف
(ب) الفخار
(ج) السيراميك
(د) المصنوعات الزجاجية

٢٦ الرسم البياني يوضح معدلات استهلاك الطاقة في مصر، ادرسه جيدًا وأجب :



(١) ما السبب في زيادة استهلاك النفط من عام (٢٠٠٠ : ٢٠٢٠) ؟

(أ) تكلفة إنتاج النفط منخفضة
(ب) التقدم الصناعي والاقتصادي
(ج) سهولة نقل النفط وتخزينه
(د) عدم توافر بدائل مناسبة لتعويضه

(٢) من المتوقع أن استهلاك مصر من النفط عام ١٩٩٠م كان = ...

(أ) ٣٠ مليون طن
(ب) ٥٠ مليون طن
(ج) ٢٠ مليون طن
(د) ١٠ مليون طن

٢٧ أي من هذه الأشعة تستخدم في علاج إهدار المياه ؟

(أ) الأشعة فوق البنفسجية
(ب) الأشعة الزرقاء
(ج) الأشعة تحت الحمراء
(د) الأشعة السينية

٢٨ تدوير المخلفات في أي نظام بيئي لا يساهم في ....

(أ) صناعة الأسمدة
(ب) زيادة مخزون الوقود الحفرى
(ج) علاج مشكلة استنزاف المعادن
(د) صناعة الورق والملابس

٢٩ الغرض الأساسي من انشاء المحميات الطبيعية هو ....

(أ) تحنيط الحيوانات المنقرضة
(ب) توفير الغذاء لقطعان الماشية
(ج) الحفاظ على الأنواع قليلة العدد
(د) الحفاظ على الماء من التلوث

٣٠ إحدى ظواهر العمل الهدمي للمياه الجارية تساهم في وضع بعض الحلول لمشكلة استنزاف الطاقة هي ....

(أ) الميناندرز
(ب) الشلالات
(ج) البحيرات القوسية
(د) الدلتا النهرية

٣١ معالجة زيوت السيارات لحل مشكلة استنزاف الوقود الحفري يعتبر ....

(أ) إعادة تدوير
(ب) استخدام بدائل
(ج) دورة طبيعية
(د) استخدام المخلفات الزراعية

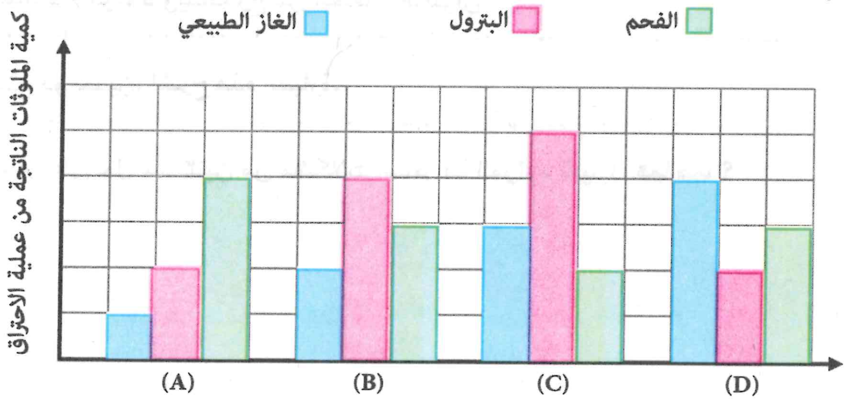
٣٢ أحد المصادر التالية لا يوفر الماء للاستخدام في الري هو ....

أ) المياه الجوفية
ب) تحلية مياه البحر
ج) استخدام صنابير تعمل بأشعة إكس
د) تجميع مياة الأمطار

٣٣ إذا كان الاستهلاك العالمي للطاقة خلال عام ٢٠٢٠ هو (س)، فما قيمة الاستهلاك العالمي خلال عام ٢٠١٠ ؟

أ) س
ب) ٢ س
ج) ٣ س
د) $\frac{1}{2}$ س

٣٤ أي الرسـومات البيانية التالية توضـح العلاقة الصـحيحة لكمية الملوثات الناتجة من احتراق صـور الوقود الحفري المختلفة ؟



أ) (A)
ب) (B)
ج) (C)
د) (D)

ثانيًا أسـئلة المقال

٣٥ وضح أثر الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في استخدامها كأحد الوسائل التي تساهم في حل المشكلات.

٣٦ حدد أنسب مصادر الطاقة التي يمكن استخدامها في مصر، مع التفسير.

٣٧ حدد مما درست استخدامًا واحدًا لكل مما يأتي :

١ – اللدائن.
٢ – الفلسبار.
٣ – البيوجاز.

٣٨ البتروكيماويات مصطلح يطلق على بعض الصناعات، في ضوء دراستك أجب عن الآتي :

١ – حدد أهمية الصناعات البتروكيماوية.

٢ – ما البعدان الأساسيان اللذان يعتبران من الأسباب الرئيسية لاستخدام البتروكيماويات ؟

٣٩ حدد كيف يمكن الاستفادة من نواتج العمل الجيولوجي للأنهار في علاج مشكلات استنزاف الموارد الغير متجددة ؟

٤٠ اذكر مثالاً لكل من :

١ - طاقة نظيفة ومتوفرة طول العام في مصر.

٢ - بديل للمعادن يستخدم في صناعة المواسير.

٣ - بديلاً للمعادن يستخدم في صناعة أواني الطهي.

٤ - غاز يستخدم كوقود ويستخرج من مخلفات الحيوان.

٤١ اللدائن سلاح ذو حدين، **اشرح هذه العبارة**.

٤٢ تساعد البحار على حل مشكلتين من مشكلات استنزاف الموارد البيئية، **فما هما ؟**

١ يرجع افتقار التربة لبعض العناصر الغذائية بها إلى ....

أ الزراعات وحيدة المحصول
ب تحلل الدُبال المتساقط من الأشجار
ج الاستخدام المفرط للمبيدات الحشرية
د الرعي الجائر الغير منظم

٢ أحد نواتج العمل الجيولوجي للمياه الجارية ويساهم في علاج مشكلة الطاقة هو ....

أ مساقط المياه والمونازيت
ب الدلتا النهرية والدلتا الجافة
ج الشرفات النهرية والدلتا النهرية
د مساقط المياه ومياندرز النهر

٣ من وسائل علاج استنزاف الوقود الحفري ....

أ استخدام اللدائن في الصناعة
ب التقدم الصناعي بالدول النامية
ج معالجة بطاريات السيارات
د صناعة سيارات تعمل بالخلايا الشمسية

٤ تعد النباتات والحيوانات من الموارد البيئية المتجددة لأنها ....

أ موارد نجدها في البيئة حين الاحتياج إليها
ب موارد لها القدرة على التكاثر باستمرار
ج موارد تتواجد بكميات كبيرة في الطبيعة
د موارد مؤقتة كمياتها محدودة

٥ غاز البيوجاز يمثل وقود حيوي ناتج من تحويل ....

أ المخلفات الزراعية والصناعية
ب المخلفات الحيوانية والصناعية
ج المخلفات الزراعية والحيوانية
د مشتقات البترول

٦ زادت خطورة تجريف التربة الزراعية بسبب الآتي ماعدا.........

أ بناء السد العالي الذي تسبب في حجب رواسب الطمي
ب الأرض المزروعة لا تكفي حاجة السكان من المحاصيل
ج تعرض التربة لعملية تخريب واسعة
د نشاط عوامل التعرية مثل الأمطار والرياح

٧ أي مما يلي يترتب على زيادة أعداد ديدان الأرض في التربة ؟

(أ) زيادة نشاط البكتيريا العقدية
(ب) موت الحشرات النافعة في التربة
(ج) تعرض التربة للانجراف
(د) زيادة الآفات الزراعية في التربة

٨ تتعرض التربة للانجراف نتيجة عوامل طبيعية وأخرى غير طبيعية هي ....

(أ) الأسمدة العضوية والمبيدات الفطرية
(ب) الرعي الجائر والأسمدة العضوية
(ج) الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية
(د) الرعي الجائر والأسمدة الكيماوية

٩ قد تتعرض الحيوانات للتشرد أو الانقراض؛ بسبب ....

(أ) الرعي الجائر والصيد الجائر
(ب) الرعي الجائر وقطع الأشجار
(ج) الصيد الجائر والقطع الجائر للأشجار
(د) تجريف التربة وتدمير الغابات

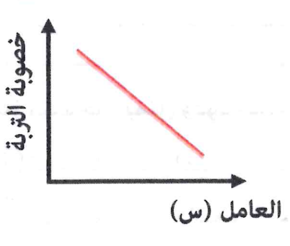
١٠ النظام الأيكولوجي البحري يمثل بيئة ثابتة ويمكن الاعتماد عليها في حل مشكلات بيئية منها ....

(أ) إهدار المياه والرعي الجائر
(ب) الرعي الجائر واستنزاف التربة
(ج) قطع الأشجار واستنزاف الوقود الحفري
(د) إهدار المياه والقطع الجائر للأشجار

١١ إذا افترضنا أن الزيادة في استهلاك المعادن ١٥ ٪ خلال سنة ٢٠٢٣ فإن زيادة السكان في نفس العام تعادل .... تقريبًا.

(أ) ٥ ٪
(ب) ٦ ٪
(ج) ٣٠ ٪
(د) ٤٥ ٪

١٢ من خلال فهمك للعلاقة البيانية في الشكل المقابل :



حدد ما يمثل العامل (س) ؟

(أ) زيادة نشاط ديدان الأرض في التربة
(ب) زيادة كمية الدُبال المتساقط من الأشجار
(ج) تنمية الزراعات وحيدة المحصول
(د) استخدام الطفلة في صناعة الطوب

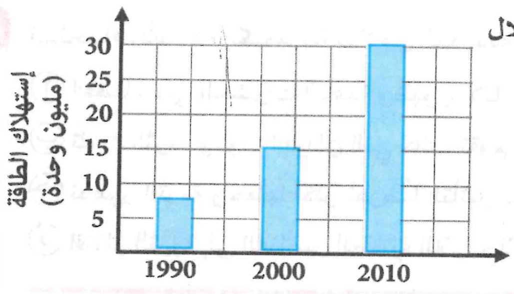
١٣ أي العوامل التالية تتناقض مع العوامل المسببة لتناقص قدرة الأرض على الإنتاج النباتي ؟

(أ) تجريف التربة
(ب) تعرض التربة للانجراف
(ج) الرعي الجائر
(د) تكوين الدُبال على التربة

١٤ إحدى الظواهر التي تتسبب في تكون العينات المدرجة على الشواطئ البحرية يمكن الاستفادة منها في ....

(أ) زيادة منسوب الماء الجوفي
(ب) الحد من انقراض الأحياء البحرية
(ج) مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفري
(د) علاج مشكلة إهدار الماء

١٥ الرسم البياني المقابل يوضح الاستهلاك العالمي للطاقة خلال عدة سنوات :



ما كمية الطاقة المتوقع استهلاكها عالميًا خلال عام ٢٠٢٣؟

(أ) ١٢٠ مليون وحدة
(ب) ٣٠ مليون وحدة
(ج) ٦٠ مليون وحدة
(د) ٩٠ مليون وحدة

---

١٦ ما المورد الذي يتناقص مع الاستخدام ولا يُعوض ؟

(أ) الماء (ب) النحاس (ج) التربة (د) القمح

---

١٧ أي العوامل التالية تتناقض مع وسائل علاج مشكلة الزحف العمراني ؟

(أ) عمل قطار المونوريل للربط بين المدن الجديدة
(ب) منع التوسع العمراني في حواف القرى
(ج) التوسع فى إقامة شبكات من الطرق وسط الدلتا
(د) إقامة المساكن والمدارس والجامعات في الصحراء

---

١٨ كل مما يأتي يعتبر من البتروكيمياويات ماعدا ....

(أ) الأدوية (ب) اللدائن (ج) الغاز الطبيعي (د) الأصباغ

---

١٩ ينتج من دفن البقايا النباتية بمعزل عن الهواء لمدة طويلة تكون ....

(أ) مورد متجدد (ب) مورد غير متجدد (ج) مورد دائم (د) مورد قابل لإعادة التدوير

---

٢٠ فقد البكتريا العقدية ميزاتها الشكلية والوظيفية بفعل رش المبيدات يؤدي إلى ....

(أ) نقص المركبات النيتروجينية (ب) تدهور وجفاف التربة
(ج) نقص مركبات الفوسفات (د) فقد البقوليات لأسمدة البوتاسيوم

---

٢١ إشباع الحاجات البشرية مع الزيادة الكبيرة في السكان يؤدي إلى كل ذلك ماعدا ....

(أ) الضغط الشديد على البيئة (ب) استنزاف موارد البيئة
(ج) تقليل استخدام الموارد الطبيعية (د) سوء استخدام الموارد الطبيعية

---

٢٢ إعادة استخدام زيوت وبطاريات السيارات بعد معالجتها تعتبر من وسائل حل مشكلة ....

(أ) استنزاف المعادن فقط (ب) استنزاف الوقود الحفري فقط
(ج) استنزاف الوقود الحيوي فقط (د) استنزاف المعادن والوقود الحفري

٢٣ استخدام الأسمدة الكيميائية بدلاً من العضوية في الزراعة أدى إلى ....

(أ) القضاء على الحشرات النافعة وظهور الآفات الزراعية
(ب) تلوث التربة وموت الديدان التي كانت تقوم بتهويتها
(جـ) تدهور التربة وجعلها أكثر تعرضًا لتأثير عوامل التعرية
(د) افتقار التربة إلى العناصر الغذائية اللازمة للنبات

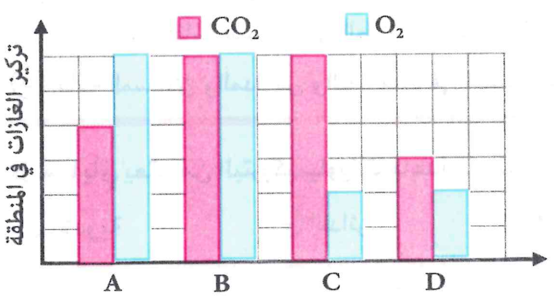
٢٤ التوسع في إنشاء المزارع السمكية ساهم بصورة واضحة في مواجهة مشكلات ....

(أ) تلوث مياه البحار
(ب) الصيد الجائر وتلوث مياه البحار
(جـ) الصيد الجائر والرعي الجائر
(د) زيادة التنوع البيولوجي

٢٥ اعتماد المزارع الكبيرة على الأسمدة المصنعة كيميائيًا يؤدي لكل ذلك ماعدا ....

(أ) جفاف التربة
(ب) تدهور التربة بشدة
(جـ) تصبح أكثر عرضة للانجراف
(د) تكسب التربة خصائص مرغوبة

٢٦ الرسم البياني المقابل يوضح تركيز غازي (O_2 ، CO_2) في مناطق مختلفة ، ادرسه جيدًا وأجب :



(١) في أي منطقة يزداد بها قطع الأشجار ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

(٢) أي من المناطق التالية تمثل منطقة زراعية ؟

(أ) A
(ب) B
(جـ) C
(د) D

٢٧ القطع الجائر للأشجار قد يتسبب في ....

(أ) استقرار التوازن البيئي
(ب) زيادة تكوين الدبال
(جـ) تنوع النبات الطبيعي
(د) تلوث البيئة المحلية

٢٨ الصيد الجائر للحيوانات يتسبب في ....

(أ) زيادة مساحة الأراضي المنزرعة
(ب) زيادة الأنواع النادرة من الكائنات الحية
(جـ) سيادة النباتات الغير مستساغة بالتربة
(د) استنزاف الثروة الحيوانية

٢٩ كل مما يلي يمثل بدائل جيدة لتقديم حلول حقيقية لاستنزاف الطاقة سنويًا ماعدا ....

(أ) استخدام اللدائن وتدوير المواد
(ب) استخدام اليورانيوم المشع
(جـ) معالجة زيوت السيارات
(د) استخدام الفحم وتقليل التلوث الناتج عنه

٣٠ زراعة محصول البنجر لسنوات متتالية في نفس التربة يتسبب في ....

(أ) وفرة المواد الأولية لصناعة الملابس
(ب) إنهاك التربة وافتقارها للعناصر الغذائية
(ج) تعرض التربة للانجراف وتحللها
(د) توفير احتياجات البشر الاستهلاكية

٣١ أي البدائل التالية لا تعتبر بديلاً شائعًا لحل مشكلة استنزاف الطاقة ؟

(أ) الدُبال
(ب) الميثان
(ج) اليورانيوم المشع
(د) معالجة زيوت السيارات

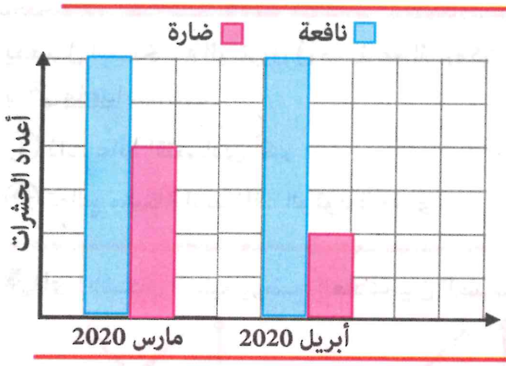
٣٢ بعد حصاد محصول القمح يتم الحصول على بقايا الأوراق والسيقان الجافة، ما الاستخدام الأمثل لها؟

(أ) حرقها لاستخدامها كوقود
(ب) صناعة أخشاب بدلًا من قطع الأشجار
(ج) صناعة أسمدة كيماوية منها
(د) صناعة أغذية بديلة للإنسان والحيوان

٣٣ أى من الوظائف التالية لا تقوم بها الأشجار؟

(أ) مصدات للرياح والسيول
(ب) مصفاة لغاز CO_2
(ج) توفير غاز N_2 للتربة
(د) ملجأ للحيوانات

٣٤ ادرس الرسم البياني المقابل جيدًا ثم أجب :



ما السبب في تناقص أعداد الحشرات في شهر أبريل ٢٠٢٠ ؟

(أ) نشاط الحشرات النافعة في التربة
(ب) زيادة البكتريا العقدية في جذور النباتات
(ج) استخدام المبيدات الحشرية بكثرة
(د) استخدام الأسمدة الكيماوية بكثرة

٣٥ ما المورد البيئي الذي قد يتسبب استنزافه في ارتفاع درجة حرارة الجو بصورة غير مباشرة ؟

(أ) الحيوانات
(ب) النباتات
(ج) المعادن
(د) الماء

٣٦ أي مما يلي لا يعد من التأثيرات الناتجة عن الصيد الجائر ....

(أ) خلو بعض البحار من الأسماك
(ب) اختفاء أنواع من الطيور والأسماك
(ج) قتل ملايين القطعان من البيسون الأمريكي
(د) تناقص أعداد حيوان المنك

٣٧ يمكن مواجهة مشكلة استنزاف الوقود الحفري بالوسائل التالية ماعدا ....

(أ) استغلال المخلفات الزراعية
(ب) تحويل المخلفات الحيوانية لوقود
(ج) إعادة استخدام زيوت السيارات
(د) تشجيع الدول النامية للتقدم صناعيًا

٣٨ تقوم الدولة بالكثير من الجهود لمكافحة تلوث مياه نهر النيل منها ....

(أ) تجنب الري بالغمر والري بالتنقيط والرش
(ب) تجنب إلقاء مياه الصرف الصحى دون معالجة
(جـ) اختيار الأسمدة والمبيدات التي لا تلوث المياه
(د) البحث عن الماء الجوفي الصالح للري

٣٩ توقف الاعتماد على الفحم كمصدر للطاقة حديثًا ويرجع ذلك إلى ....

(أ) الطاقة الحرارية الناتجة عن احتراقه مرتفعة
(ب) تناقص كمياته الموجودة في الطبيعة
(جـ) طبيعته الصلبة سهلة النقل والتخزين
(د) البعد البيئي والاقتصادي للفحم

٤٠ بناء المساكن على الأراضي الخضراء الخصبة وإقامة المشاريع عليها أدى إلى ضياع .... فدانًا سنويًا من المساحة الزراعية.

(أ) ٣٠
(ب) ٣٠٠
(جـ) ٣٠٠٠
(د) ٣٠٠٠٠

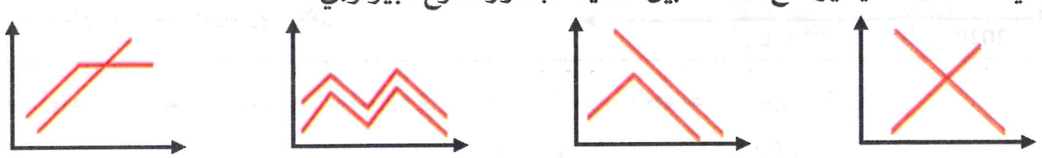
٤١ يمكن إعادة تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج ....

(أ) غاز الإيثان
(ب) الغاز الحيوي
(جـ) الغاز الطبيعي
(د) ثانى أكسيد الكربون

٤٢ يُفضل استخدام البترول فى صناعة البتروكيماويات عن استخدامه كوقود، لأن البتروكيماويات تتميز بالآتى ماعدا ....

(أ) ذات عائد إقتصادى أكبر
(ب) متعددة الأنواع وكثيرة المنافع
(جـ) تعالج مشكلة استنزاف الوقود الحفرى
(د) أقل تلويثًا للبيئة

٤٣ أي الأشكال التالية يوضح العلاقة بين الصيد الجائر والتنوع البيولوجي ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

٤٤ مراعي الساحل الشمالي أجدبت؛ بسبب ....

(أ) التلوث والزحف العمراني
(ب) نمو الحشائش والأعشاب
(جـ) الرعي الجائر وزيادة السكان
(د) الصيد الجائر وزيادة السكان

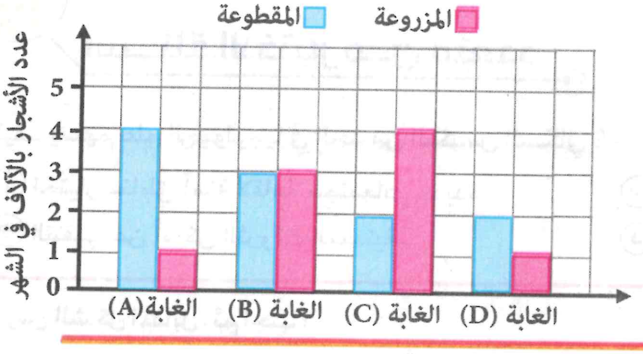
٤٥ يؤدي استخدام مخلفات الحيوانات فى الزراعة إلى ....

(أ) تلوث التربة
(ب) إكساب التربة خصائص مرغوبة
(جـ) قلة الحشرات النافعة
(د) انجراف التربة

٤٦ ظهور عوامل التعرية ونشاطها بكثرة في المناطق التي تعاني من ....

(أ) القطع الجائر (ب) الرعي الجائر (ج) تجريف التربة (د) الزحف العمراني

٤٧ ادرس الشكل التالي ثم استنتج،



أي الغابات التالية تعاني من تشريد الحيوانات وهلاك بعضها بمعدل أكبر؟

(أ) الغابة (A) (ب) الغابة (B)
(ج) الغابة (C) (د) الغابة (D)

٤٨ أي الوسائل التالية أفضل وسيلة توفر المياه العذبة في المناطق الساحلية البعيدة عن الأنهار؟

(أ) إعادة تدوير مياه الصرف الصحي (ب) حفر الآبار والعيون
(ج) تحلية مياه البحار أو المحيطات (د) إذابة الجليد في المرتفعات

٤٩ نمو الحشائش بمعدل أكبر من معدل استهلاكها يمثل أحد أنواع الرعي الذى يؤدي إلى ....

(أ) زيادة نسبة النتح (ب) تقليل نسبة النتح
(ج) الزحف الصحراوى (د) اهدار و تلوث الماء

٥٠ زراعة محصول واحد على نفس التربة سنوات عديدة يؤدي لكل ذلك ماعدا ....

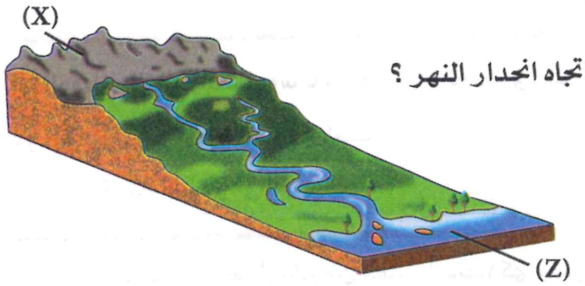
(أ) فائدة اقتصادية دائمة (ب) إنهاك التربة
(ج) فائدة اقتصادية مؤقتة (د) إفقار التربة في العناصر

أسئلة الاختيار من متعدد

١ كيف يسهم علم الجيولوجيا في الحد من التكدس السكاني ؟

(أ) اختيار مناطق آمنة لإقامة مجتمعات جديدة
(ب) البحث عن مصادر المياه الجوفية
(جـ) التنقيب عن أماكن الثروات المعدنية
(د) تحديد مصادر الطاقة

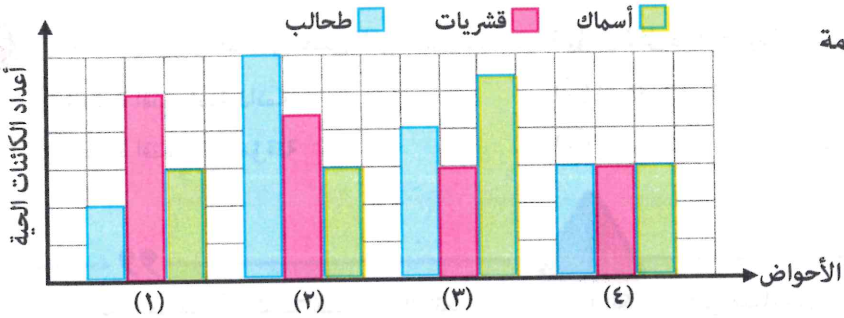
٢ ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:



ما الذي تتوقع حدوثه إذا كان سريان الصهارة في نفس اتجاه انحدار النهر ؟

(أ) تختفي تضاريس المنطقة (X)
(ب) تختفي تضاريس المنطقة (Z)
(جـ) ينخفض قاع البحر
(د) يزداد انحدار النهر

٣ ادرس الرسم البياني الذي يوضح خصائص النظام الإيكولوجي في بعض أحواض إحدى المزارع السمكية، ثم استنتج:



ما الحوض الذي يعد أكثر الأنظمة الإيكولوجية استقرارًا ؟

(أ) (١)
(ب) (٢)
(جـ) (٣)
(د) (٤)

٤ ما نوع الصخر الغني بعناصر الصوديوم والكالسيوم وبلوراته متباينة الحجم ؟

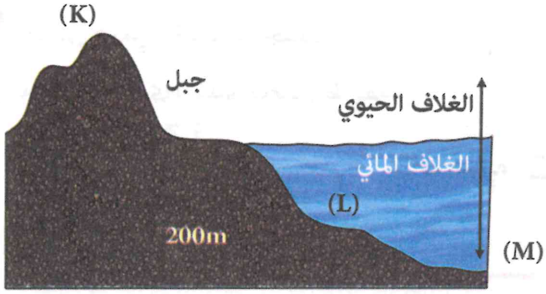
(أ) متداخل حمضي
(ب) متداخل متوسط
(جـ) جوفي متوسط
(د) جوفي حمضي

٥ ما السلسلة الغذائية التي تعد مثالًا لسلسلة غذائية في بحر ذي مناخ مداري ؟

(أ) طحالب حمراء - ديدان السطح - سمكة كبيرة - رخويات - بكتيريا التطفل
(ب) طحالب بنية - قشريات - أسماك السطح - البطريق - بكتيريا عقدية
(جـ) طحالب بنية - ديدان السطح - أسماك السطح - البطريق - فطريات التحلل
(د) طحالب حمراء - قشريات - سمكة صغيرة - رخويات - فطريات التطفل

٦ ادرس المخطط الذي أمامك، ثم استنتج:

ما سبب كثافة الكائنات الحية في المنطقة (L) ؟



(أ) توافر ملح الطعام وزيادة العكارة

(ب) توافر ملح الطعام والإضاءة

(جـ) توافر الإضاءة والمغذيات

(د) توافر المغذيات وزيادة العكارة

٧ اكتشف علماء الأحافير وجود بعض الحفريات لكائنات فقارية بحرية في منطقة أبو طرطور بالوادي الجديد.

ما نوع الحركة التي تفسر تواجد تلك الحفريات في هذه المنطقة ؟

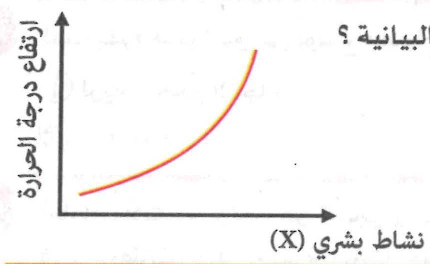
(أ) رافعة في بيئة بحرية ضحلة

(ب) خافضة في بيئة بحرية ضحلة

(جـ) رافعة في بيئة بحرية شديدة الملوحة

(د) خافضة في بيئة بحرية شديدة الملوحة

٨ في نظام بيئي متزن: ما النشاط البشري (X) الذي لا يحقق هذه العلاقة البيانية ؟



(أ) القطع الجائر

(ب) تجريف التربة الزراعية

(جـ) الصيد الجائر

(د) الإفراط في استعمال الوقود الحفري

٩ إذا علمت أن قلعة قايتباي على سواحل الإسكندرية مبنية من الحجر الجيري.

لماذا تحتاج إلى ترميم مستمر؟

(أ) زيادة نسبة CO_2 وقلة الرطوبة

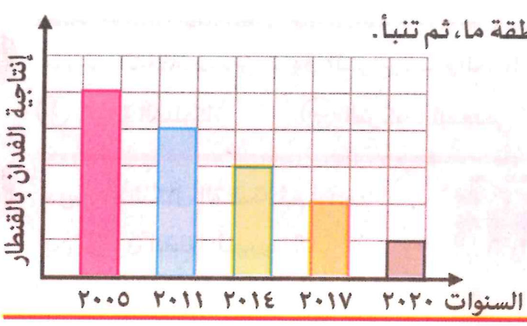
(ب) ندرة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة

(جـ) زيادة نسبة CO_2 وزيادة الرطوبة

(د) ندرة نسبة CO_2 وندرة الرطوبة

١٠ ادرس الرسم البياني الذي يوضح إنتاجية فدان القطن في منطقة ما، ثم تنبأ.

أي مما يلي ليس سببًا في نقص الإنتاج ؟



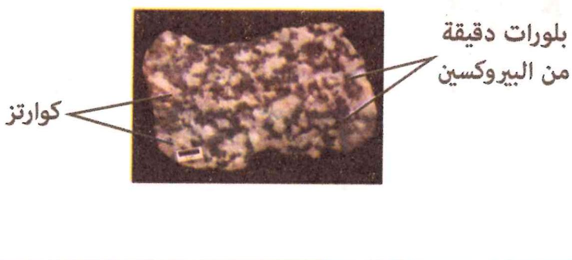
(أ) عدم اتباع الدورة الزراعية

(ب) الإفراط في استخدام المبيدات الحشرية

(جـ) استخدام الأسمدة العضوية

(د) تعميم زراعة المحصول الواحد

١١ لاحظ صورة عينة الصخر، ثم استنتج: ما نوع الصخر المكون لهذه العينة ؟



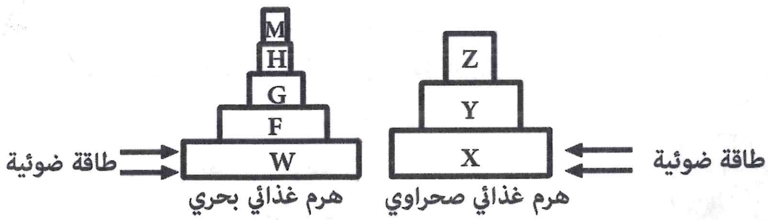
(أ) حمضي - بورفيري

(ب) متوسط - خشن

(جـ) متوسط - بورفيري

(د) حمضي - خشن

١٢ ادرس هرمي الغذاء، ثم حدد:



ما الكائن الذي يتغذى بنفس طريقة تغذية الكائن Z ؟

أ H
ب F
ج Y
د W

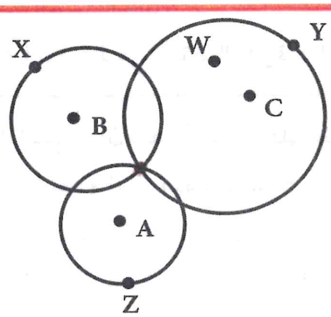
١٣ كيف يمكن الحد من النتائج السلبية للإفراط في صيد الأسماك ؟

أ التوسع في إنشاء مصانع لتعليب وحفظ الأسماك
ب التوسع في منح تراخيص الصيد
ج زيادة أساطيل الصيد وتطويرها
د إقامة حواجز صناعية أمام الخلجان لتربية الأسماك

١٤ لماذا يقوم مربو الدواجن بوضع مصباح مُضاء داخل الحظائر باستمرار ؟

أ لزيادة حجم الدجاج
ب لتقليل نشاط هرمونات النمو
ج نمو صغار الدجاج
د الحصول على كمية بيض أكثر

١٥ أمامك ثلاث دوائر تعبر عن تسجيل الموجات الزلزالية في ٣ محطات رصد مختلفة، ادرسه جيدًا ثم حدد،



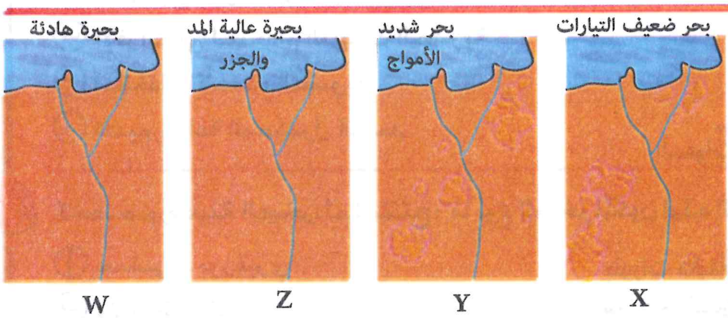
أي القيم يعطي أقل قيمة على مقياس ميركالي المعدل ؟

أ W
ب Y
ج X
د Z

١٦ ما وجه الاختلاف بين عروق الدوليرايت والحبال البازلتية ؟

أ نسبة السليكا
ب التركيب المعدني
ج حرارة التبلر
د نسيج الصخر

١٧ ادرس الأشكال التالية، ثم حدد:



أين تتكون الدلتا النهرية ؟

أ Y , Z
ب Z , W
ج W , X
د X , Y

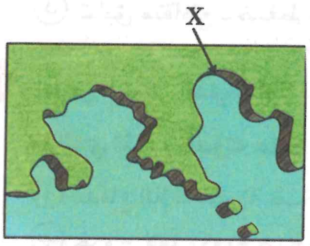
١٨ أي المعادن وجوده لا يميز نوع التجوية التي يتعرض لها صخر الجرانيت في منطقة ما ؟

أ الكاولينيت
ب الكوارتز
ج الفلسبار
د الميكا

١٩ نتيجة الحركة الشديدة في إحدى البحيرات انخفض معدل الإنتاج النباتي،
ما العامل البيئي المسبب لهذا الانخفاض ؟

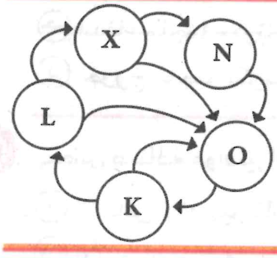
(أ) كمية الإضاءة (ب) كمية الأكسجين (ج) تغير نسبة الفوسفات (د) تغير نسبة النيكل

٢٠ ادرس الشكل الذي يمثل التعرجات البحرية في إحدى المناطق الشاطئية نتيجة عوامل التعرية، ثم تنبأ:
ما الذي ستؤول إليه المنطقة (X) باستمرار عمليات التعرية لفترة زمنية طويلة ؟



(أ) شاطئ بحر
(ب) لسان
(ج) شاطئ بحيرة
(د) حاجز

٢١ ادرس المخطط الذي يوضح شبكة غذائية بحرية، ثم تنبأ:



ما الكائنات التي تمثل قاعدة الغذاء في هذه السلسلة ؟

(أ) L (ب) K
(ج) M (د) O

٢٢ مركز زلزال يقع على عمق ٥ كم أسفل قاع البحر، ما نوع الموجات الزلزالية الداخلية التي تعمل على اهتزاز سفينة تعلو هذه المنطقة ؟

(أ) ثانوية مستعرضة (ب) أولية طولية (ج) داخلية بطيئة (د) سطحية طويلة

٢٣ تقوم الدولة بالتوسع العمراني، وإنشاء العاصمة الإدارية الجديدة، وربطها بباقي المحافظات بالعديد من المحاور والكباري. ما أنسب الحلول لتنفيذ ذلك بدون إهدار الموارد البيئية ؟

(أ) استخدام خامات بناء غير تقليدية (ب) استخدام كباري سابقة التجهيز
(ج) رفع أسعار خامات البناء (د) رفع أسعار الحديد

٢٤ ما الصفة التي تميز فصيلة المعيني القائم عن فصيلة الرباعي ؟

(أ) بعض الأوجه مستطيلة (ب) كل المحاور متساوية الطول
(ج) كل الأوجه مستطيلة (د) بعض المحاور متساوية الطول

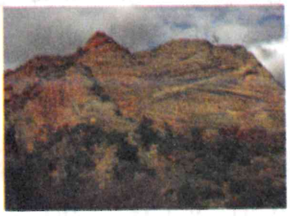
٢٥ أي مما يلي يظهر فيه أثر ارتفاع درجة الحرارة على نسبة الملوحة به ؟

(أ) البحر المتوسط (ب) شمال المحيط الأطلنطي (ج) البحر الأحمر (د) بحر الشمال

٢٦ أثناء رحلة جيولوجية في الواحات البحرية وجدت عينة لصخر يتكون من معدن مخدشه أحمر.
ما نوع الصخر الذي تمثله العينة ؟

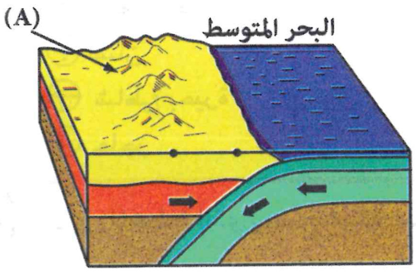
(أ) متحول كتلي حبيبي (ب) ناري جوفي حامضي
(ج) رسوبي كيميائي أكاسيد (د) ناري بركاني متوسط

٢٧ ادرس التركيب الجيولوجي التالي، ثم استنتج: ما اسم التركيب، وسبب تكوينه ؟



أ) تطبق متقاطع ـ تيارات مائية
ب) تدرج طبقي ـ تيارات مائية
ج) تدرج طبقي ـ ضغط ماجما
د) تطبق متقاطع ـ ضغط ماجما

٢٨ ادرس الشكل الذي أمامك، ثم أجب:



ما الذي تتوقع حدوثه عند النقطة (A) ؟

أ) اندفاع اللافا مكونة صخوراً بركانية متوسطة
ب) خروج لافا مكونة صخوراً جوفية حمضية
ج) اندفاع ماجما مكونة صخوراً بركانية قاعدية
د) خروج ماجما مكونة صخوراً جوفية حمضية

٢٩ يفضل صناعة مواسير المياه من ....

أ) النحاس لأنه غير قابل للصدأ
ب) المواد البتروكيمياوية لترشيد استهلاك المعادن
ج) الألومينيوم لأنه رخيص الثمن
د) القصدير لتوافره بكثرة

٣٠ ما الصفة التي لا تعد ركنا أساسيًا لتعريف المعدن ؟

أ) التركيب الكيميائي المحدد
ب) تعدد ألوانه
ج) الشكل البلوري المميز
د) البناء الذري الثابت

٣١ عينة معدن كتلتها ٧٥جم وكتلة نفس الحجم من الماء ١٠جم.

في ضوء المعلومات السابقة، إلى أي المجموعات المعدنية ينتمي هذا المعدن ؟

أ) كبريتات
ب) عنصرية
ج) أكاسيد
د) كبريتيدات

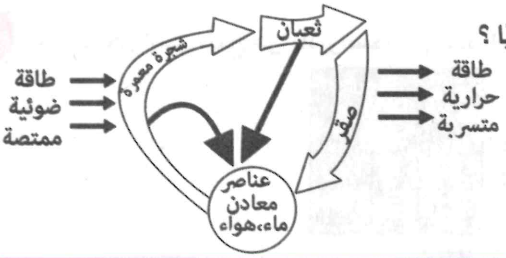
٣٢ ما الدليل الذي يثبت وجود قارة جوندوانا العملاقة متصلة في الماضي ؟

أ) رواسب من كلوريد الصوديوم
ب) رواسب عضوية من الكربون
ج) حفريات بذور وأوراق نباتية بدائية
د) بقايا لا فقاريات بحرية في بيئة مدارية

٣٣ ما نوع الحركة التكتونية التي أدت إلى تكوين بعض الجزر البركانية في المحيط الهادي ؟

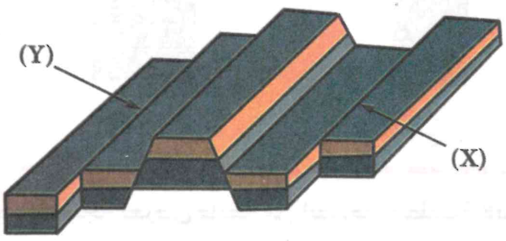
أ) تقاربية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
ب) تباعدية بين لوح بازلتي وآخر من السيما
ج) تباعدية بين لوح جرانيتي وآخر من السيال
د) تقاربية بين لوح تكتوني بازلتي وآخر من السيما

٣٤ لاحظ المخطط التالي: ما مدى صحة أو خطأ هذا المخطط علميًا ؟



(أ) خطأ لعدم وجود الكائنات المحللة فقط
(ب) صحيح لوجود الكائنات المنتجة
(ج) صحيح لوجود العوامل غير الحية
(د) خطأ لعدم وجود آكلات العشب والكائنات المحللة

٣٥ ادرس الشكل التالي، ثم أجب:

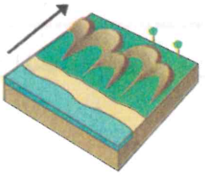


ما اتجاه الحركة التي حدثت للكتل المهشمة في التركيب (X) والتركيب (Y) على الترتيب ؟
(أ) في نفس المستوى
(ب) رأسية في كليهما
(ج) رأسية / في نفس المستوى
(د) في نفس المستوى / رأسية

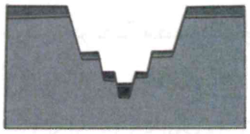
٣٦ ادرس الظواهر الجيولوجية الآتية، ثم أجب:



(١)


(٢)


(٣)


(٤)

ما الظاهرة الجيولوجية الناتجة عن ترسب نواتج الهدم الكيميائي لصخر كربوناتي ؟
(أ) (٣)　(ب) (٢)　(ج) (٤)　(د) (١)

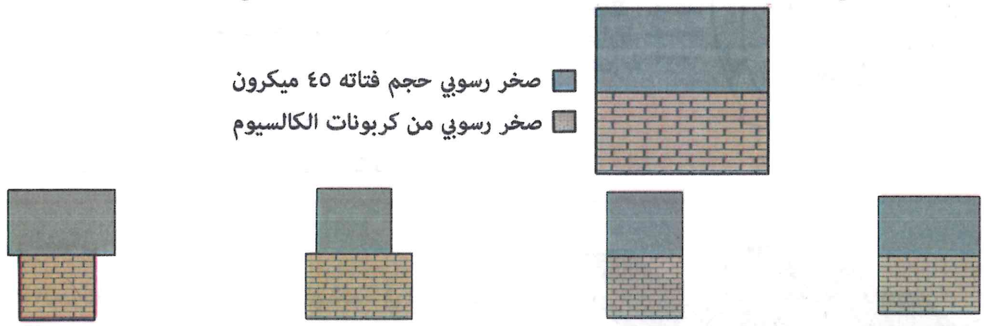
٣٧ ما الأثر البيئي الناتج عن تكرار الثورات البركانية ؟
(أ) ارتفاع درجة الحرارة وزيادة الأكسجين
(ب) انخفاض درجة الحرارة ونقص ثاني أكسيد الكربون
(ج) زيادة الرطوبة وزيادة ثاني أكسيد الكربون
(د) نقص الرطوبة ونقص الأكسجين

٣٨ ادرس الخريطة التي توضح مضيق جبل طارق غرب البحر المتوسط، ثم استنتج:



ما الذي يبرهن فرضية تحول البحر المتوسط إلى بحر مغلق عبر العصور الجيولوجية القادمة ؟
(أ) وجود تيارات حمل دورانية صاعدة
(ب) حدوث حركة تطاحنية انزلاقية
(ج) حدوث حركة تباعدية بنائية
(د) وجود تيارات حمل دورانية هابطة

٣٩ ما الشكل الذي ينتج من تأثير اصطدام هذه الطبقات بالشحنة المحمولة بالرياح لفترة زمنية طويلة ؟

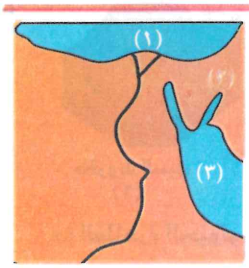


أ   ب   جـ   د

٤٠ ما نتيجة تعرض طبقة من الصخور الطينية لاندفاع صهير عالي اللزوجة من أسفلها ؟

- (أ) تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متصلة
- (ب) تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متقطعة
- (جـ) تتقوس لأسفل وتترتب البلورات في صفوف متقطعة
- (د) تتقوس لأعلى وتترتب البلورات في صفوف متصلة

٤١ ادرس خريطة مصر التالية، ثم استنتج: فيم تتشابه الأماكن المحددة بالأرقام من ١: ٣ ؟



- (أ) نوع الحركة التكتونية
- (ب) اتجاه حركة الصهارة
- (جـ) اتجاه القوى المؤثرة
- (د) نوع الزلازل المتكونة

٤٢ لديك عينتان لمعدنين مختلفين:

العينة الأولى: معدن سيليكاتي يخدش الأرثوكليز ولا يخدش التوباز.

العينة الثانية: معدن كربوناتي يدخل في تكوين الهوابط والصواعد. ما وجه التشابه بين العينتين ؟

- (أ) درجة انعكاس الضوء
- (ب) درجة مقاومة البري
- (جـ) نوع التشقق
- (د) نوع المكسر

٤٣ ما الذي يميز الغاز الطبيعي عن البيوجاز؟

- (أ) الاستعمال في آلات الاحتراق الداخلي
- (ب) يتكون من مخلفات الأحياء البحرية
- (جـ) متوفر بكميات كبيرة ولا يتأثر بالاستهلاك
- (د) يتكون طبيعيًا في باطن الأرض

٤٤ خلال رحلة جيولوجية في منطقة منخفضة الحرارة، وجد الطلاب فتاتًا صخريًا حاد الزوايا

ما سبب تواجد هذا الفتات أسفل جبال المنطقة ؟

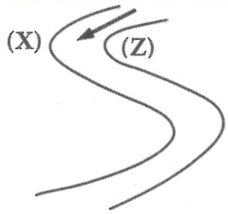
- (أ) ضعف قوة التماسك بين معادن الصخور
- (ب) تخفيف الحمل بسبب التعرية
- (جـ) نشاط الكائنات الحية
- (د) تكرار تجمد المياه في الفواصل والشقوق

٤٥ ما أوجه الشبه بين عدم التوافق الزاوي وعدم التوافق الانقطاعي ؟

Ⓐ كلاهما بين الصخور النارية والرسوبية
Ⓑ كلاهما بين طبقات مائلة في اتجاهين مختلفين
Ⓒ كلاهما بين طبقات متوازية
Ⓓ كلاهما في الصخور الرسوبية

(أ) كلاهما بين الصخور النارية والرسوبية
(ب) كلاهما بين طبقات مائلة في اتجاهين مختلفين
(جـ) كلاهما بين طبقات متوازية
(د) كلاهما في الصخور الرسوبية

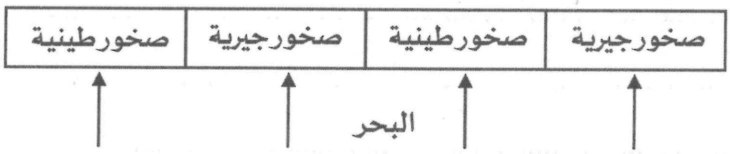
٤٦ أمامك ظاهرة جيولوجية في مجرى نهري، السهم يوضح اتجاه تيار الماء:



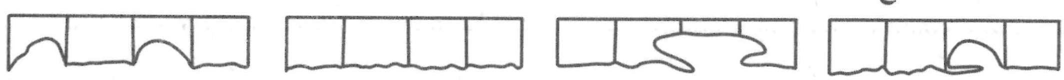
ما تفسيرك لحدوث هذه الظاهرة في المنطقتين X,Z معًا ؟

(أ) تشابه العمل الجيولوجي
(ب) اختلاف العمل الجيولوجي
(جـ) زيادة عمليات الترسيب
(د) زيادة عمليات النحت

٤٧ ادرس الرسم التخطيطي لمنكشف أفقي لصخور منطقة شاطئية، ثم تنبأ:



ما الشكل المتوقع تكونه لصخور هذه المنطقة بعد فترة زمنية طويلة ؟



(أ) (ب) (جـ) (د)

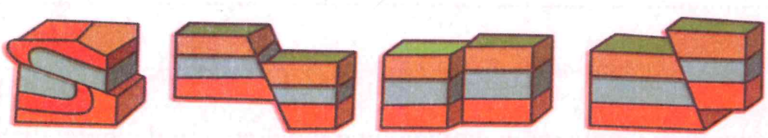
٤٨ ادرس الجدول، ثم تنبأ ؟

المنطقة	العمل الجيولوجي			
	دلتا	شرافات نهرية	سهل منبسط	بحيرات قوسية
X	✓	✓	✓	-
Z	-	-	-	-

أي مراحل النهر تعبر عنها المنطقة (Z) ؟

(أ) التصابي
(ب) الشيخوخة
(جـ) النضج
(د) الشباب

٤٩ تكونت هذه الأشكال من تشققات مصحوبة بإزاحة، ما رقم الشكل الذي لم يحدث به اختلاف في منسوب الطبقات على جانبي الكسر؟



(١) (٢) (٣) (٤)

(أ) (٣)
(ب) (١)
(جـ) (٤)
(د) (٢)

٥٠ ما الذي يميز الطية المحدبة عن الفالق المعكوس ؟

(أ) حدوث تكرار أفقي لبعض الطبقات
(ب) نوع القوى المسببة لحدوثها
(جـ) نوع التركيب الجيولوجي
(د) تزايد مساحة المنطقة التي تحدث بها

مذكرات

مذكرات

الفهرس

مواصفات **النسخة الأصلية**

للتأكد من أن نسختك أصلية وحتى تتمكن من الدخول إلى التطبيق والاشتراك في كورس فيديوهات حل الكتاب **مجانا**.

احرص على:

- **استلام كتاب ذو طباعة جيدة وتقفيل جيد.**
- **غلاف الكتاب سميك وبه بروز في كلمة التفوق والصورة وأجزاء أخرى.**
- **كودك الخاص (رقم) موجود على الغلاف من جهة الداخل (مهم للانضمام إلى التطبيق).**
- **وجود كتاب صغير خاص بالإجابات والتفسيرات يوزع مجانًا وفورًا مع الكتاب وله غلاف.**

في حالة الشك في أن النسخة التي معك مقلدة وغير أصلية **تواصل معنا فورًا** عبر صفحتنا على الفيسبوك (التفوق للثانوية العامة) أو علي رقم الواتساب الآتي ٠١٠٦٩٦٥٧٢٠٩.

الاسم	....
العنوان	....
رقم الهاتف	....
كودك الخاص	....